

BEITRÄGE ZUR KENNTNISS UND BEURTHEILUNG
DER
AMPUTATIO TALO-CALCANEAE
NACH BLASIUS.

Aus der Zürcherpraxis des Herrn Prof. Dr. E. Rose.



Inaugural-Dissertation

vorgelegt der

hohen medicinischen Fakultät

der

UNIVERSITÄT ZÜRICH

von

Franz Widmer,

med. pract. von Zürich,

s. Z. Assistent der chirurgischen Klinik.

Genehmigt

auf Antrag von Herrn Prof. Dr. E. Rose.



ZÜRICH.

Druck von J. Schabelitz.

1881.

AMERICAN JOURNAL OF MATHEMATICS

Published by the American Mathematical Society

Volume 1, Number 1, 1919



BEITRÄGE ZUR KENNTNISS UND BEURTHEILUNG
DER
AMPUTATIO TALO-CALCANEAE
NACH BLASIUS.

Aus der Zürcherpraxis des Herrn Prof. Dr. E. Rose.

Inaugural-Dissertation

vorgelegt der

hohen medicinischen Fakultät

der

UNIVERSITÄT ZÜRICH

von

Franz Widmer,

med. pract. von Zürich,

s. Z. Assistent der chirurgischen Klinik.

Genehmigt
auf Antrag von Herrn Prof. Dr. E. Rose.

ZÜRICH.

Druck von J. Schabelitz.
1881.

GERMANY AND AUSTRIA FOR THE YEAR 1880

AMPUTATIO TALO-CALCANEA

von Dr. med. J. J. J.

aus der Chirurgischen Klinik des k. k. Hospitals

in Wien, v. J. 1880

Verlag von J. J. J.

in Wien, v. J. 1880

Preis 1 fl.

Verlag von J. J. J.

UNIVERSITÄT ZÜRICH

Verlag von J. J. J.

in Wien, v. J. 1880

Verlag von J. J. J.

1880

Verlag von J. J. J.

Preis 1 fl.

Meinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. E. Rose,

der mir die Anregung zu dieser Arbeit gab,
sowie mich bei derselben auf die freundlichste Weise unterstützte,

spreche ich hiemit

meinen wärmsten Dank aus.

Die besondere Häufigkeit der cariösen Erkrankungen der Fußwurzelknochen, als auch besonders die relativ große Zahl der Fälle von Chopart'schen Exarticulationen, die in den letzten Jahren auf der Zürcher Klinik vorkamen und meist recht schöne Erfolge aufweisen, mögen es wohl rechtfertigen, daß wir zu der zum Theil auch heute noch obschwebenden Streitfrage der Berechtigung der Chopart'schen Exarticulation und der Brauchbarkeit ihres Stumpfes einen kleinen Beitrag liefern.

Wenn auch die Chopart'sche Operation durch geniale Erfindungen neuerer Methoden, wie die Malgaigne'sche (Lignerolles-Textor'sche) Amputatio subtalica 1841, die Syme'sche 1842, die Pirogoff'sche 1853, nicht mehr die große Bedeutung, wie sie früher hatte, besitzt, so werden wir an Hand unserer Fälle doch ihre Berechtigung noch zu beweisen wagen und namentlich die von *Blasius* vorgeschlagene Modification, die Abtragung der vorstehenden Gelenkknorpel des Talus und des Calcaneus, zu vertheidigen Gelegenheit haben.

Wir haben uns bemüht, wo möglich in allen Fällen uns nach dem jetzigen Befinden der Amputirten zu erkundigen, den Zustand und die Brauchbarkeit ihrer Stümpfe zu untersuchen, wohl wissend, daß die Operation nicht sich selbst Zweck ist, sondern erst durch die Brauchbarkeit und gute Beschaffenheit des Stumpfes ihre Berechtigung beweist.

Geschichtliches.¹⁾

Die Erfindung der Absetzung des Fußes im Talo-naviculargelenk wird gewöhnlich dem Chirurgen *Chopart* zugeschrieben, das betreffende Gelenk kurzweg Chopart'sches Gelenk genannt. Doch ist, nach *Alphons Robert*, *Huguet von Abbeville* der erste, der im Jahre 1746 die Möglichkeit der Operation nachwies; schon 1750 erwähnt sie *Heister*²⁾ zuerst in Deutschland. Doch wirklich ausgeführt wurde die Operation erst drei Jahrzehnde später und zwar, wie *Hunczowsky*³⁾ berichtet, durch den Operateur *Du Vivier* in Rochefort im Jahre 1780; *Du Vivier* hatte zwei Fälle dieser Operation. Dann wurde das Verfahren wieder vergessen und erst 11 Jahre später erfand es *Chopart*, wahrscheinlich unabhängig von *Du Vivier* von neuem.⁴⁾ *Chopart* operirte zuerst am 12. August 1791, nach dem Augenzeugen *Lafiteau*; ein Jahr später beschrieb er dann die Operation⁵⁾ und so nennen denn eine Anzahl Chirurgen, wie *Pariset*, *Petit*, *Malgaigne*, *Chelius*, *Sédillot* u. A. *Chopart* als den Urheber und Erfinder der Operation.

Schon 1792 wurde die Operation auch von *Lafiteau* ausgeführt und 1798 von *M. A. Petit*; in Deutschland 1809 von *Philipp von Walther*⁶⁾.

¹⁾ *Fremmert*, zur Kritik und Casuistik der sogenannten *Chopart'schen* Ex-articulation. *Langenbeck's Archiv*. Bd. 9. 1867. — *Schede*, Ueber partielle Fußamputationen. *Volkmann*, Sammlung klinischer Vorträge Nr. 72 u. 73.

²⁾ *Günthner*, Lehre von den blutigen Operationen am menschlichen Körper. Leipzig 1853. Bd. II, p. 19.

³⁾ *J. Hunczowsky*, medicin.-chirurg. Beobachtungen auf seinen Reisen. Wien 1783, p. 244.

⁴⁾ *Blasius*, Handbuch der Akiurgie. Halle 1843. 2. Aufl.

⁵⁾ *Emmert*, Lehrbuch der Chirurgie. 1864. 4. Bd., p. 173.

⁶⁾ *Chelius*, Abhandlungen aus dem Gebiete der prakt. Medicin, p. 143.

Da vorher in gleichen Fällen immer die Wadenamputation hatte gemacht werden müssen, erfreute sich das Chopart'sche Verfahren bald großen Rufes, doch blieb die Reaction nicht aus; man machte der Operationsmethode die verschiedensten Vorwürfe, wie z. B. Schwierigkeit derselben; so erzählt z. B. *Velpeau*¹⁾, daß 1799 ein berühmter Chirurg in Paris $\frac{3}{4}$ Stunden zu der Operation gebraucht habe; *Richerand* 1823, daß die Operateure häufig das Gelenk nicht fanden, obgleich sie ein Modell von Wachs neben sich liegen hatten; nach *Adelmann*²⁾ soll *Pelletan* bei Ausführung der Chopart'schen Operation einen scelettirten Fuß neben sich gehabt haben, um während der Operation Osteologie zu studiren. — Ein anderer Vorwurf war Langsamkeit oder gar völliges Ausbleiben der normalen Vernarbung; so führt *Foucher*³⁾ einen von *Jobert* operirten Fall an, der einen 9jährigen Knaben betraf; nach 4 Monaten war die Wunde noch nicht vernarbt und nach 20 Jahren mußte die Ablatio suræ gemacht werden. Nach *Weber*⁴⁾ sollen die Fälle mit unbrauchbarem Stumpf 23 0/0 betragen.

Ein anderer Vorwurf war die Gefahr der Operation, indem durch die vielen eröffneten Sehnenscheiden der Eiter wie in Pumpenstiefeln angesogen werde und Pyämie entstehe.⁵⁾ — Ein Ferneres war die Beschuldigung der Schmerzen und Geschwürsbildung in der Narbe; der Hauptvorwurf aber, der der Operation immer und immer wieder gemacht wurde, ist der der sogen. Fersenretraction; sie wurde zuerst beobachtet und beschrieben von *M. A. Petit*, 1799; seither von einer ganzen Reihe von Chirurgen, wie *Laborie* 1843⁶⁾, *Stansky* 1844⁷⁾, *Foucher* 1858, *Verneuil* 1856⁸⁾ u. s. w., beobachtet, wurde dieser Zustand mit den verschiedensten Namen belegt und die verschiedensten Erklärungen dafür gegeben. — Diese Veränderung des Stumpfes beruht nach *Fremmert* darin, daß der vordere Theil des

¹⁾ *Günthner*, l. c.

²⁾ *Adelmann*, Beiträge zur Heilkunde. Riga 1853. Bd. 2.

³⁾ *Cannstatt's* Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin für 1858. Bd. V., p. 255.

⁴⁾ *Cannstatt's* Jahresbericht für 1860. Bd. V, p. 264.

⁵⁾ *Melchior Robert*, Gazette médicale de Paris. XVII^e année 1847.

⁶⁾ *Cannstatt's* Jahresbericht f. 1843. Bd. V.

⁷⁾ *Emmert*, Lehrb. Gazette méd. de Paris. p. 528.

⁸⁾ *Cannstatt's* Jahresbericht für 1858. Bd. V, p. 218.

Calcaneus, der beim normalen Fußgewölbe etwas nach vorn aufwärts gerichtet ist, in gleiche Ebene mit dem hintern Theil zu liegen kommt, indem die Gewölbeconstruction durch Entfernung der vordern Hälfte zerstört wird; dadurch erhebt sich scheinbar der Proc. poster. calcanei. — Diese Ansicht vertritt auch *Blasius*¹⁾. — Doch war man nicht immer dieser Ansicht; ältere Chirurgen glaubten, die Fersenerhebung beruhe auf Contractur der Tendo Achillis, namentlich wegen mangelnder Gegenspannung der Extensoren und wegen der ungleichen Länge der Hebelarme, so *M. A. Petit, Larrey, Chelius, Stromeyer, Dieffenbach, Vocke, Hyrtl, Bardeleben* u. A. m.; wenn auch diese Verhältnisse vielleicht einigen Einfluß haben, so sind sie doch nicht die wichtigsten Factoren, was daraus erhellt, daß mehrere Autoren Fersenerhebung beobachteten, ohne jegliche Spannung der Achillessehne. (*Verneuil, Foucher.*)

Wieder Andere, so *Sédillot, Szymanowski, Weber, Emmert*, glauben statisch mechanische Ursachen der Fußwurzelgebilde annehmen zu müssen: der Talus, der quasi oberster Schlußstein des Fußgewölbes ist, sinkt nach vorn, wenn die vordere Hälfte des Gewölbes weggenommen wird; zudem ist die obere Gelenkfläche des Talus vorn um 2—3½ Linien breiter als hinten und wird daher wie dieser ein Keil durch die Rumpflast nach vorn gedrängt. Warum aber tritt ein solches Herausdrängen und Herabsinken des Astragalus nicht immer ein? Nach *Freemert* halten normaler Weise die Bänder den Astragalus am richtigen Orte und nur bei Erkrankung dieser tritt ein Herausrutschen desselben nach vorne ein (durch destructive Entzündungen der Kapsel oder durch seröse Ergüsse in's Gelenk, wodurch die Kapsel gedehnt wird).

Entsprechend diesen verschiedenen Ansichten und Theorien wurde auch auf verschiedene Weise gegen diese unwillkommene Veränderung des Stumpfes angekämpft; zuerst wurde die Tenotomie der Achillessehne als Präservativmittel gegen Fersenerhebung gerühmt; so führten sie *M. A. Petit, Larrey, Huguier, Wilms*²⁾ und *Bitot*³⁾ zugleich mit der Operation aus; in veralteten Fällen, bei nachträglicher Erhebung, wurde sie von *Fleury, Velpeau, Jobert, Nélaton*,

¹⁾ *Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie.* 1862. Bd. II, p. 531.

²⁾ *Cannstatt's Jahresbericht für* 1852. Bd. V, p. 224.

³⁾ „ „ „ 1858. Bd. V, p. 254.

Stansky und *Stromeyer*¹⁾ ausgeführt; ebenso empfiehlt sie *Erichson*²⁾. Doch nützte meistens diese Tenotomie sehr wenig und so kam man auf andere Mittel zur Verhütung der Fersenretraction: Bandagen, besonders construirte Schuhe, z. B. *Dieffenbach*³⁾. *Szymanowski* macht eine Gypskapsel um den Stumpf; ja letzterer empfiehlt sogar eine künstliche Entzündung des Tibiotarsalgelenkes anzustrengen, um Ankylose herbeizuführen!

Es ist von Interesse, die verschiedenen Urtheile über den Werth der Chopart'schen Operation kennen zu lernen und zu sehen, wie ihr namentlich von französischen Autoren jede Berechtigung abgestritten wird. So sagt *Legouest*⁴⁾, Professor am Val-de-grâce, in seinen Studien über die definitiven Resultate der partiellen Fußamputationen, daß «die Chopart'sche Operation nur unter gewissen, unmöglich vor auszusehenden, schwer zu erreichenden Bedingungen reüssire und daß sie aus der Praxis gänzlich zu verwerfen sei.»

Nélaton räth nach *Vaquez*⁵⁾ an, die Chopart'sche Operation nur bei Greisen und solchen Leuten, die ein sedentäres Leben führen, zu machen.

*Malgaigne*⁶⁾ sagt: «Die Resultate der Chopart'schen Operation sind überhaupt sehr schlecht», auf welche Aeüßerung *Bardeleben*⁷⁾ bemerkt, man müsse nicht vergessen, daß dies das Urtheil des Erfinders der Amputation sousastragaliene sei.

*Emmert*⁸⁾ sagt: Wir müssen diese Exarticulation als eine solche, welche einen durchaus ungeeigneten Stumpf für den Gliedgebrauch zuläßt, durchaus verwerfen. Die günstigen Erfolge Mancher mögen ihren Grund in zu kurzer Beobachtungszeit der Operirten haben oder darauf beruhen, daß man sich bezüglich der Brauchbarkeit des Fußes

¹⁾ *Cannstatt's* Jahresbericht für 1844. Bd. V, p. 370.

²⁾ *Practisches Handbuch für Chirurgie* von *John Erichson*, übersetzt von Dr. O. *Thamhayn*. 1864. Bd. I, p. 37.

³⁾ *Die operative Chirurgie* von *J. F. Dieffenbach*. Leipzig, Brockhaus 1848. p. 863.

⁴⁾ *Moniteur des Hôp.* N. 95. 1856.

⁵⁾ *Cannstatt's* Jahresbericht für 1859. Bd. V, p. 239.

⁶⁾ *Manuel de médec. opérat.* 5. éd. p. 310.

⁷⁾ *Bardeleben*, *Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre*. 7. Aufl. 1876. Bd. IV, p. 915.

⁸⁾ *Emmert*, *Lehrbuch der Chirurgie*. Bd. IV, p. 175.

täuscht, in deren Beurtheilung die Ansichten sehr verschieden sein mögen.

Eine Anzahl anderer Autoren sind gerade entgegengesetzter Meinung.

So sagt *Chelius*¹⁾: Die Erfahrung hat mich überzeugt, daß bei Walther's Verfahren der Chopart'schen Operation (Bildung eines dorsalen und eines plantaren Lappens) die Ferse nicht nach hinten gezogen wird.

Und *Blasius*²⁾: Mag nun eine Heraufziehung der Ferse, wie sie von manchen Chirurgen gar nicht, von andern in sehr geringem Grade beobachtet worden, immerhin eintreten, so haben nichtsdestoweniger (bei der Chopart'schen Exarticulation) bedeutende Vortheile der Amputatio crur. gegenüber statt, und *Larrey* gibt der letztern ganz mit Unrecht den Vorzug.

*Textor*³⁾ glaubt, die Retraction immer vermeiden zu können und findet es beklagenswerth, wenn diese heilsame und überaus vortheilhafte Operation in Mißcredit und Vergessenheit käme.

*Weber*⁴⁾ meint, daß zur Beibehaltung der werthvollen Chopart'schen Operation ermuntert werden müsse; der allerdings oft beobachteten Retraction und dem Auftreten auf die Narbe läßt sich theils vorbeugen, theils nachträglich abhelfen.

*Szymanowski*⁵⁾ hält sich in seiner Kritik der Legouest'schen Mittheilungen für berechtigt, beim Befolgen gewisser Rathschläge auf einen günstigen Ausgang rechnen zu können.

Im Jahr 1860 sprach sich *Bouvier*⁶⁾ in der Société de Chirurgie zu Paris, nach Zusammenstellungen Chopart'scher Operationen aus der französischen Literatur, sehr ungünstig über dieselbe aus. Er erinnert an die Erfahrungen *Villermé's*, der 1815 bei 20 nach *Chopart* Operirten fand, daß sie nur etwa $\frac{1}{2}$ —2 Jahre lang nach der Operation gut gehen konnten und sich dann Fersenretraction einstellte; ebenso fanden *Malgaigne* und *Verneuil* im Bicêtre und

¹⁾ *Chelius*, Handbuch der Chirurgie. 1829.

²⁾ *Blasius*, Handbuch der Akiurgie. 3. Bd. II. Th. p. 996.

³⁾ Journal der Chirurgie und Augenheilkunde von *Walther* und *Ammon*. 1846. S. 302.

⁴⁾ *Weber*, Deutsche Klinik für 1855. Nr. 2, 3 und 4.

⁵⁾ *Cannstatt's* Jahresbericht für 1861. Bd. V, p. 283.

⁶⁾ Gazette des Hôpit. 1860. p. 295.

der Salpêtrière eine Anzahl Patienten, die mit ihrem Chopart'schen Stumpf nur mühsam und mit Schmerzen gehen konnten. Er erinnert ferner an die Resultate der anatomischen Untersuchung von Chopart'schen Stümpfen durch *Stansky*¹⁾, der auf Grund dieser die Operation ganz verpönt.

Im Jahr 1862 erschien die Blasius'sche Arbeit²⁾ im Langenbeck'schen Archiv über eine Modification der Chopart'schen Operation: nämlich Abtragen der Gelenkflächen von Talus und Calcaneus.

Wir müssen hier etwas näher auf die Blasius'sche Arbeit eingehen.

Der Vorschlag, bei der Absetzung des Fußes im Chopart'schen Gelenk die frei liegenden Gelenkflächen von Talus und Calcaneus zu entfernen, ist nicht neu; er wird gelegentlich erwähnt, doch sieht *Blasius* so viele Vortheile darin, daß er der Operation einen bleibenden Platz in der Chirurgie wünscht.

Es ist *Fergusson*, der diese Modification in allen Fällen, wo der Chopart gemacht wird, vorschlägt; er empfiehlt statt der Chopart'schen Exarticulation die Amputatio talo-calcanea zu machen, um leichter und sicherer eine Verbindung des Lappens der Weichgebilde mit den wunden Knochenflächen herbeizuführen, als jene mit den Gelenkknorpeln eingehen. — Dazu bemerkt *Blasius*, «daß
«nach seinen Erfahrungen sich die Weichgebilde nach Exarticula-
«tionen ebensowohl mit den Knorpelflächen als nach Amputationen
«mit den Knochenschnittflächen verbinden; nach jenen wie nach
«diesen kommen Anheilungen des Lappens durch Adhäsion vor
«und andere Male durch Eiterung, nur daß Fistelgänge, welche in
«ausgebliebener Verwachsung einzelner Stellen ihren Grund haben,
«nach der Exarticulation vielleicht langsamer heilen als nach der
«Amputation.»

Blasius stellt demnach bestimmte Indicationen auf für die Ausführung der Amputatio talo-calcanea und kennt er namentlich deren zwei:

1. Wenn die freiliegenden Gelenkknorpel des Talus oder Calcaneus oder beider von der indicirenden Krankheit mitafficirt sind.

¹⁾ Gazette médicale. 1844. p. 528.

²⁾ *Langenbeck's* Archiv. 1862. II. Bd. p. 521: Amputatio talo-calcanea von Dr. E. Blasius, Professor in Halle.

2. Wenn Mangel an Weichtheilen ist. Es ist dies nicht zu unterschätzen; nach *Blasius* läßt sich durch diese Modification bis über $\frac{1}{2}$ Zoll weiter oben operiren und da man die Weichtheile sowohl vom Dorsum als von der Planta zur Deckung der Wunde benutzen kann, lassen sich dieselben relativ um 1— $1\frac{1}{4}$ Zoll länger erhalten. —

Es käme diese zweite Indication also namentlich in Betracht bei großen Zerreißen des Fußes, bei Gangrän und bei Erfrierungen, während die erste besonders bei Caries ihre Anwendung fände. —

Als fernere Indicationen stellt *Blasius* noch folgende Zustände auf, welche er aber unter die zwei andern subsumirt:

ad 1: Ankylose im Chopart'schen Gelenk.

ad 2: Maligne Neubildungen, geschwürige Processe der Haut u. s. w.

Die Ausführung der Operation ist ganz analog derjenigen der Chopart'schen Exarticulation: zwei seitliche Schnitte usque ad os, Bildung eines kürzern dorsalen Lappens, Zurückpräpiren, Exarticuliren und Bildung eines reichlichen plantaren Lappens; dann Abtragen der überknorpelten Gelenkflächen des Talus und des Calcaneus mittelst Säge, Messer oder Knochenscheere, je nach der Beschaffenheit der Knochen.

Auf eines ist namentlich bei diesem Abtragen der vordersten Parthie des Astragalus zu achten: daß man das Tibio-Tarsalgelenk nicht eröffne; *Blasius* bemerkt dazu Folgendes: «Der vordere Rand der «obern Articulationsfläche des Talus oder des Knöchelgelenkes ist «von dem obern Rand der vordern Gelenkfläche desselben Knochens «beim erwachsenen Menschen je nach der Größe des Fußes 6—10 «Linien entfernt. Derselbe geht, indem er, die mit dem innern Knöchel «sich verbindende Gelenkfläche begrenzend, abwärts steigt, um 2—3 «Linien weiter nach vorne; die vordere Gelenkfläche des Talus «rundet sich aber an der innern Seite nach hinten und unten ab «und so kommt dieselbe hier (unter der vordern Ecke des innern «Knöchels) der obern Gelenkfläche mehr oder minder nahe. Der «Zwischenraum zwischen beiden Gelenkflächen an dieser Stelle variirt nach meinen Messungen zwischen sechs und zwei Linien, er «kann aber noch geringer werden und *Barkow*¹⁾, der diesen Gegen-

¹⁾ *Barkow*, Syndermologie. Breslau 1841. S. 96.

«stand besonders sorgfältig untersucht hat, sagt, daß er zwischen
«den beiden Gelenkhöhlen (des Knöchel- und des Chopart'schen
«Gelenkes) zweimal eine ganz dünne, synovialhäutige Membran ge-
«funden hat, durch deren Zerreißen ein Ineinandergehen beider
«Gelenkhöhlen leicht hätte zu Stande kommen können. Diese Stelle
«hat wahrscheinlich auch *Roser* im Sinne gehabt, wenn er in sei-
«nem chirurgisch-anatomischen Vademecum sagt, daß bei der Cho-
«part'schen Exarticulation das Fußgelenk eröffnet werden könnte,
«wenn man am Kopf des Astragalus nur zwei Linien zu weit nach
«oben käme. Man muß also beim Ablösen der Dorsalweichgebilde
«sich dem vordern Ende des innern Knöchels nicht allzu sehr nähern
«und je mehr sich der Kopf des Talus an der innern Seite nach
«hinten abrundet, desto gefährlicher wäre es, hier die weichen Theile
«noch weiter abzutrennen, destoweniger hat man aber dies nöthig,
«da hier bei dem nachherigen Absägen der Sägeschnitt durch die
«überknorpelte Fläche des Kopfes des Talus hindurchgehen muß.»

Was nun die Brauchbarkeit des Stumpfes anbetrifft, so er-
innert *Blasius* an die sehr verschiedene Beurtheilung der Chopart'-
schen Operation und glaubt, daß die Amputatio talo-calcanea keine
schlimmere Prognose für die Brauchbarkeit des Stumpfes abgebe,
als die Chopart'sche Operation.

Ueber das Verhältniß der andern Fußamputationen, die Piro-
goff'sche und Syme'sche, zur Amputatio talo-calcanea, bemerkt
Blasius, daß jene, wo diese indicirt sei, nicht in Betracht kommen
und umgekehrt.

Die Prognose der Operation richtet sich eben, wie in allen
derartigen Fällen, nach dem indicirenden Grundleiden und läßt sich
nicht absolut aufstellen.

Blasius selbst machte die Amputatio talo-calcanea sieben Mal
(unter circa 21 Fällen Chopart'scher Exarticulation¹⁾) und theilt in
seinem Aufsatze vier Krankengeschichten ausführlich mit:

Fall 1: 29jährige Person; wegen Caries tarsi fistulos. operirt.
Heilung nach vier Monaten.

Fall 2: 20jähriges Mädchen; tuberculös. — Caries articul.
Chopart. — Amputatio talo-calcanea 6. Mai 1858. Exitus letalis an
fortschreitender Tuberculose 8. August 1858. Wunde nicht zugeheilt.

¹⁾ *Schede*, loco cit. p. 495.

Fall 3: 19 Jahre altes Mädchen. Frostgangrän an beiden Füßen. 14. März 1858 Absetzung des linken Fußes im Chopart'schen Gelenk und, wegen Mangel an Weichtheilen, Amputatio talo-calcanea. Am 30. März Chopart'sche Exarticulation am rechten Fuß. Beide Wunden verheilten ziemlich rasch (Mai). — Patientin geht jetzt (1862) ganz gut, in gewöhnlichen Schuhen oder Stiefeln, deren vordere Hälfte mit Roßhaar ausgestopft ist; auf ebenem Boden geht sie ohne Stock, auf holperigem mit Hülfe eines Stockes.

4. Fall: 19jähriges Mädchen; mit Ulcera prominentia an beiden Füßen in Folge Narben, die sie sich schon vor drei Jahren durch ausgedehnte Erfrierung zugezogen hatte. — Rechts wurde, da das Tarso-naviculargelenk ankylotisch war, Amputatio talo-calcanea gemacht, links Amputatio metatarsae; vollständige Heilung; Gehen ohne Unterstützung.

O. Weber, in seiner Arbeit über die Amputationen oberhalb und unterhalb des Fußgelenkes¹⁾, bespricht wiederum die verschiedenen Ansichten über den Werth der Chopart'schen Exarticulation; er ist kein großer Freund der Chopart'schen Operation und macht ihr namentlich zum Vorwurf, daß bei derselben recidivirende Caries häufiger seien, als bei irgend einer andern; unter 49 von ihm zusammengestellten Fällen sah er sechs Mal Caries redux, was er daher leitet, „daß oft die Knorpel von Talus und Calcaneus scheinbar gesund sind, und doch unter ihnen die Knochen schon erkrankt;“ wenn diese Auffassung richtig ist, so spricht sie jedenfalls für die Blasius'sche Amputation, da man ja bei dieser den Knochen öffnet und also sehen kann, ob er gesund oder krank ist.

Beck²⁾ ist warmer Vertheidiger der Chopart'schen Operation; er machte sie sechs Mal, vier Mal mit großem Erfolg, zwei Mal waren Nachamputationen nothwendig; unter diesen sechs Malen machte er einmal die Blasius'sche Modification, und zwar wegen cariöser Zerstörung der Knorpel von Talus und Calcaneus. — Die Gebrauchsfähigkeit des Stumpfes sah er nie beeinträchtigt; die Leute konnten mit ihren Chopart'schen Stümpfen alle ganz gut gehen; über den Blasius spricht er sich sehr anerkennend aus. —

Max Schede, Assistenzarzt zu Halle, gibt in seiner Monographie

¹⁾ Langenbeck's Archiv für Chirurgie. Bd. IV. p. 365. 1863.

²⁾ Langenbeck's Archiv für Chirurgie. Bd. V. 1864. p. 221.

«über partielle Fußamputationen»¹⁾ eine eingehende Kritik der Ansichten über die Chopart'sche Operation und die Brauchbarkeit des Stumpfes und kommt zu dem Schlusse, «daß zunächst ein geringer Grad von Equino-valgus-Stellung des Stumpfes die normale Folge einer Chopart'schen Exarticulation sein muß, bedingt durch den anatomischen Bau des Fußgewölbes, daß ferner a priori die Möglichkeit nicht in Abrede gestellt werden kann, daß dieselbe sich mit der Zeit durch die Einwirkung der Körperlast verschlimmert, wenn dieser nicht durch eine passende Prothese die Waage gehalten wird, während indessen diese Verschlimmerung entschieden nicht eintreten braucht und in sehr vielen Fällen nicht eintritt, ebenso wie nur ein sehr kleiner Theil von all den Individuen Plattfüße bekommt, der sich den veranlassenden Schädlichkeiten aussetzt.»²⁾

Im Fernern sagt er,³⁾ daß die Operation in neuerer Zeit namentlich in Deutschland cultivirt worden sei, bei den Franzosen fast ganz vernachlässigt und bei den Engländern niemals großen Anklang gefunden habe. «Einzelne deutsche Operateure haben sie sogar für sich allein verhältnißmäßig sehr oft ausgeführt, so die beiden *Textor* 32 Mal, *Blasius* 21 Mal, *Demme* sen. 14 Mal, *Volkmann* 12 Mal, *Ried* 11 Mal u. s. w. Von diesen allen hat Keiner jemals das Entstehen einer Fersenretraction beobachtet, denn in den beiden Fällen von *Ried* und *Blasius*, wo sie allerdings vorhanden war, hatte sie schon vorher bestanden; gleichwohl war wenigstens beim Blasius'schen Fall das Gehen nicht behindert.»

Ferner sagt *Schede*:⁴⁾ Von 132 Fällen dieser Operation, die am Leben blieben und von denen das Endresultat bekannt ist, konnten 110 gut und 12 leidlich gut gehen; die Mortalität berechnet sich auf 13,2 %.

¹⁾ *Volkmann's* Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 72—73. 1874.

²⁾ l. c. pag. 485.

³⁾ l. c. pag. 494.

⁴⁾ l. c. pag. 495.

Methode der Operation.

In der Zürcher Klinik wurde von Herr Professor *Rose* immer die ursprüngliche, von *Chopart* selbst empfohlene Methode der Bildung zweier Lappen, eines dorsalen und eines plantaren, geübt; auf die Bildung eines ziemlich großen dorsalen Lappens legt Herr Professor *Rose* einen besondern Werth, indem die Vernarbung dann besser vor sich geht, da der plantare Lappen, der natürlich noch reichlicher genommen wird, auf diese Art nicht zu schwer und zu lang wird, wie andernfalls, wenn gar kein dorsaler Lappen gebildet wird.

Die Operation selbst wird auf folgende Art ausgeführt:

1. Tempo: Der Operateur faßt den Fuß mit der linken Hand, Daumen auf dem Fußrücken, die vier andern Finger an der Planta, (am rechten Fuß umfaßt die linke Hand den äußern Fußrand, am linken den innern); mit der rechten Hand wird mit einem größern Symemesser der eine seitliche Schnitt geführt, am rechten Fuß am innern Fußrand, am linken Fuß am äußern Fußrand und zwar *usque ad os*; die Einstichpunkte werden nach den Malleolen bestimmt; vom äußern Malleolus ein Querfinger breit nach unten und zwei nach vorn; vom innern Malleolus zwei Querfinger breit nach unten und zwei nach vorn; beim Schnitt wird das Messer nach vorn beliebig weit geführt.

2. Tempo: Changiren der Hände: die rechte Hand hält, entsprechend wie früher die linke, den Fuß, rechts den innern, links den äußern Fußrand umgreifend, und die linke Hand führt den seitlichen Schnitt, wie früher angegeben wurde, am linken Fuß am innern Rand, am rechten Fuß am äußern.

3. Tempo: Durch einen queren Schnitt bis auf die Knochen wird der reichlich drei Querfinger breite dorsale Lappen nach vorn begrenzt; die Ecken dürfen nicht rund ausgeschitten werden.

4. Tempo: Mit den Fingern der linken Hand (nicht mit Pinzetten) wird der Lappen in die Höhe gehoben und durch kurze,

quergehende, halbmondförmige Züge hart von den Knochen abpräparirt; derselbe darf nicht nur aus Haut bestehen, sondern muß sämtliche Weichtheile des Dorsum pedis, sämtliche Sehnen und Sehnenscheiden in sich fassen. — Bei dieser Abtrennung des dorsalen Lappens wird der Fuß durch einen Assistenten stark flectirt gehalten.

5. Tempo: Exarticulation des Fußes im Chopart'schen Gelenk.

6. Tempo: Bildung des reichlichen plantaren Lappens, indem der Operateur wiederum durch kurze, quergehende Messerzüge die Weichtheile hart von den Knochen abpräparirt; es muß dabei die y-förmige Figur der Sehnen auf dem Lappen zum Vorschein kommen. Der Lappen wird je nach der Dicke des Fußes mehr oder weniger lang genommen, immer aber so, daß er zusammen mit dem dorsalen Lappen die Knochen reichlich bedeckt.

7. Tempo: Abtragen der Knorpelflächen des Talus und des Calcaneus mit der Säge, seltener mit der Knochenscheere; während man beim Talus die Blasius'sche Warnung, das Fußgelenk nicht zu eröffnen, recht im Auge behalten muß und sich nur auf die Abtragung der Knorpelflächen beschränken darf, hat man beim Calcaneus, wo eine solche Gefahr nicht ist, freiere Hand und kann, je nach der Erkrankung des Knochens, die Schnittführung richten; es ist dies ein nicht zu unterschätzender Vortheil, wie wir bei einem unserer Fälle deutlich sehen werden.

Was die Nachbehandlung betrifft, so wurden früher an der Zürcher Klinik die Stümpfe theils offen behandelt, theils in nasse Leinwandbinden eingewickelt; wie sich aus den Krankengeschichten ergibt, sind es namentlich die erstern Fälle, die mit Binden eingewickelt wurden, nach und nach wurde die Behandlung immer offener, in einzelnen Fällen selbst ohne jegliche Naht; in letzter Zeit werden die Operirten nach Lister'scher Methode behandelt. —

Gypskapsel und besondere Bandagen bei der Heilung, um den Stumpf zu fixiren und die Fersenretraction zu verhüten, wurden nie nothwendig; ebenso auch nie Tenotomie der Achillessehne.

Zum Gebrauch des Stumpfes empfiehlt Herr Professor *Rose* einen mit Filz gut ausgefüllten hohen Schnürstiefel, in welchem der fehlende Fuß durch Kork ersetzt ist; alle Patienten befanden sich gut dabei.

Uebersicht

Nro.	Name, Beruf, Heimat	Alter	Datum der Aufnahme	Krankheit	Operation
I.	Delamagdelaine, Aug. Schreiner Ct. Waadt	56 J.	26. Jan. 1869	Caries oss. metatars. dextr. fistulosa	Chopart
II.	Hr. B. R.-T. Seidenfabrikant St.	70 J.	— — —	Gangraena pedis sin. traumatica	Chopart
III.	Kuhn, Magdalena Druckerin Wiedikon	39 J.	30. Mai 1873	Inflammatio artic. cu- biti dextr. Caries metatarsi dex- tri fistulosa	Chopart
IV.	Wild, Elisabeth Hausfrau Richtersweil	51 J.	6. Juni 1873	Caries tarsi sinistr. fistulosa; Knorpel- fläche des Calc. mit- afficirt	Blasius
V.	Schnurrenberger, Max Güterarbeiter Kollbrunn	68 J.	11. Juni 1873	Caries ossium meta- tarsi et tarsi dextr. fistulosa. Talus und Calcan. intact.	Blasius

der Fälle.

Datum	Verlauf der Heilung	Weiterer Verlauf (Resultate jetziger Informationen)
20. April 1869	Verlauf ein sehr langwieriger; theilweise Vereinigung per pr. int. — Endlose Reihe von Abscessen und Fistelbildung. — Caries redux. Entlassung 24. Dec. 1869.	Im Sommer 1870 (9. September) kommt Patient wieder in das Spital; seine Fisteln sind nie zu- geheilt, es haben sich immer und immer wieder neue Abscesse und Fisteln entwickelt. Am 9. Oct. Ausbruch eines Erysipels am Stumpf, an welchem Patient am 14. Exitus let. macht.
19. Oct. 1871	Operation wird in St. gemacht; trotz des hohen Alters und der Prostataleiden des Pat. schöne Heilung; vollkommen geheilt im Juli 1872.	Pat. konnte auf seinem Stumpfe ganz gut gehen, im Zimmer ohne, im Freien mit Stock; keine Schmerzen im Stumpfe, keine Fersenretraction. Patient starb im October 1874 unter Erschei- nungen von Herzverfettung mit allgemeinem Hydrops.
31. Mai 1873	Die Heilung anfänglich schön fortschreitend, verzögert sich nach und nach, es entwickeln sich eine Anzahl Fisteln; Patient wird am 17. Dec. in Heilung entlassen.	Gegenwärtig ganz schöner und brauchbarer Stumpf; Ferse etwas nach hinten oben gezogen; kein Auftreten auf die Narbe. Gehen ohne Stock; Patientin besorgt die Hausgeschäfte.
21. Juni 1873	Ordentliches Fortschreiten der Heilung, per secundam intent. Am 16. October 1873 wird Patien- tin in Heilung entlassen. — Am 11. Mai 1874 kommt Patientin wieder in das Spital; Wunde noch nicht zugeheilt; Absceßbildg. am äußern Knöchel; in Heilung entlassen 16. August.	Patientin hat fast beständig Schmerzen in ihrem Stumpf, bald mehr, bald weniger; an der Narbe entwickeln sich kleinere oder grö- ßere Ulcerationen. Patientin ge- braucht ihren Stumpf gar nicht, sondern trägt ihn in einer Schwebe, geht mit Krücke.
25. Juni 1873	Heilung im Anfang schön fort- schreitend. Am 7. Juli plötz- licher Collaps und Exit. Hydrops mening., Hirnanämie. Lungen- ödem.	

Nro.	Name, Beruf, Heimat	Alter	Datum der Aufnahme	Krankheit	Operation
VI.	Nägeli, Emil Gärtner Horgen	33 J.	11. Juli 1873	Caries tarsi dextri fistulosa; Knorpel d. Talus miterkrankt. Ulcus srophulos. oberhalb des linken Hüftbeinkamms. Kalter Absceß über dem Sternum. Anämie.	Blasius
VII.	Morf, Konrad Schreiner Illnau	53 J.	25. Juli 1873	Caries tarsi dextri fistulosa.	Chopart
VIII.	Schultheß, Heinrich Bureauabwart Zürich	43 J.	15. Aug. 1873	Caries tarsi dextri fistulosa. Spitze des Calcaneus cariös afficirt.	Blasius
IX.	Witzig, Rudolf Schmid Töss	42 J.	6 Sept. 1873	Gangraena pedis dex- tri traumatica	Chopart

Datum	Verlauf der Heilung	Weiterer Verlauf (Resultate jetziger Informationen)
26. Juli 1873	Langsame Reinigung der offen behandelten Wunde; langsame, doch stetig fortschreitende Benarbung; Patient wird am 3. October in Heilung entlassen.	Patient fiel zu Hause der Armenpflege zur Last, die ihn im Dec. 1875 in die Anstalt Kappel versorgte; er konnte nicht arbeiten, zum Gehen bedurfte er zweier Stöcke; im Stumpf soll er hie und da über Schmerzen geklagt haben. Er starb am 24. April 1877 an Lungenschwindsucht.
2. August 1873	Heilung geht schön von statten; am 10. October mit 2 Fisteln entlassen. Am 4. Juni 1875 kommt Patient wieder in das Spital; er hatte bis jetzt seinen Stumpf nicht gebrauchen können; die Fisteln hatten sich noch nie geschlossen; es werden 2 Fisteln ausgiebig gespalten; Patient in Heilung entlassen am 2. Juli 1875.	Im Sommer 1876 kommt Patient wegen Rückenmarksleiden auf die medicinische Abtheilung des Kantonsspitals. Der Chopart'sche Stumpf war nie ganz zugeheilt; kleine, beständig eiternde Fisteln blieben zurück; ob Patient gehen konnte, sagt die Krankengeschichte nicht. — Patient starb 26. Juni 1876 und die Section ergab Compressionsmyelitis im Halsmark in Folge granulöser Knochenwucherung auf der Innenseite der Wirbelbogen; totale Obliteration des Herzbeutels; Herzverfettung, hämorrhag. Infarct in der rechten Niere. Blasenkatarrh.
22. August 1873	Zu Hause wurde Patient in Folge Caries redux amputirt, 20 Wochen nach Entlassung aus dem Spital; Exitus letal. 8 Tage p. op.	Offene Behandlung. Nachblutung. Sehnenscheideneiterungen. Langsame Benarbung. Am 26. Februar 1874 wird Patient in Heilung entlassen.
9. Oct. 1873	Sehr schöner und brauchbarer Stumpf, keinerlei Beschwerde; Patient ist Aufseher in einer Maschinenfabrik; geht beständig ohne Stock.	Offene Wundbehandlung. Schon nach 8 Tagen fieberfrei; am 15. December 9 Wochen p. op. geheilt entlassen, ohne Fistel.

Nro.	Name, Beruf, Heimat	Alter	Datum der Aufnahme	Krankheit	Operation
X.	A., Marie Schülerin S., Ct. Schwyz	13 $\frac{1}{2}$ J.	14. Nov. 1873 (Privatbehandl.)	Caries tarsi sinistr. fistulosa. Centraler Absceß im Proc. anterior calcanei. Empyema thorac. sin.	Blasius
XI.	Knupp, Heinrich Handlanger Meilen	24 J.	22. Febr. 1876	Gangraena ped. am- bor. e congelatione	Amputatio metatarses in dextr. Blasius in sinistr.
XII.	Corrodi, Anna Hausfrau Meilen	51 J.	25. Aug. 1876	Caries metatarsi et tarsi sin. fistul. Caries costar.	Chopart
XIII.	Leuthold, Katharina Fabrikarbeiterin Uster	58 J.	20. Nov. 1877	Caries tarsi dextr. occulta. — Knorpel des Talus mit Granu- lationen bedeckt.	Blasius
XIV.	Hürlimann, Elisabeth Fabrikarbeiterin Zell	17 J.	21. Mai 1878	Caries tarsi dextr. fistulosa; Knorpel- flächen des Talus und Calcaneus nicht afficirt.	Blasius
XV.	Boßhardt, Johann Landarbeiter Hittnau	63 J.	6. Dec. 1878	Gangraena ped. amb. e congelatione	Syme in ped. sin. Blasius in ped. dextr.

Datum	Verlauf der Heilung	Weiterer Verlauf (Resultate jetziger Informationen)
19. Nov. 1873	Offene Behandlung; ohne Naht, durch den schräg geführten Blasius'schen Schnitt wird der Knochenabsceß im Calcaneus mitten entzweigeschnitten. Kein Fieber. Am 28. November operative Behandlung des abgesackten Empyems. Vollständige Heilung.	Der Fußstumpf ist ganz gut brauchbar; keine Ulcerationen der Narbe, keine Retraction der Ferse; Fußgelenk beweglich. — Patientin kann ohne Mühe täglich den etwa 40 Min. weiten Weg zur Schule, 2 Mal hin und zurück, ohne Beschwerde machen.
29. Febr. 1876	Schon andern Tags bekommt Patient Trismus; am 4. März Exitus letal. an Tetanus; die Nekroskopie ergibt: Hyperämie d. Hirns und Rückenmarks; eitrige Bronchitis, diff. Katarrhalpneumonie. Anämie der Organe; Verdickung des nerv. tibial. post.	
15. Sept. 1876	Ordentliche Heilung; ein Absceß am Fußrücken muß incidirt werden; ziemlich rasche Benarbung. Starke Eiterung aus den Fisteln am Thorax; mit 2 oberflächlichen Fisteln entlassen 13. Dec. 1876.	Starb in Folge multipler Caries an Erschöpfung am 14. Febr. 1877.
23. Nov. 1877	Lister'sche Behandlung. Vollständig geheilt entl. am 12. März 1878.	In Folge Caries redux wurde ein Jahr später anderorts die Ablatio surae gemacht.
29. Mai 1878	Lister'sche Behandlg. Febr. hect. Fistelbildungen; Caries redux; ungeheilt entlassen 22. Sept.	1 Jahr später wurde der Patientin anderorts die Ablatio femoris gemacht.
6. Dec. 1878	Offene Wundbehandlg. — Schöne Benarbung beider Stümpfe, die am 16. Februar schon vollständig ist; am 2. März wird Patient vollständig geheilt entlassen; mit Krücken kann Patient gehen.	Etwa 2 Monate nach Entlassung aus dem Spital hatten sich die Narben ordentlich consolidirt; Patient geht gut, im Zimmer ohne, im Freien an Krücken. Keinerlei Schmerzen in den Stümpfen; kein Auftreten auf die Narbe, keine Ulcerationen. — Fußgelenk beweglich; keine Fersenretraction.

Nro.	Name, Beruf, Heimat	Alter	Datum der Aufnahme	Krankheit	Operation
XVI.	Suter, Regula Hausfrau Horgen	55 J.	4. April 1879	Caries tarsi sin fistul.; Knorpel des Talus und Calcan miterkrankt	Blasius
XVII.	Bosshardt, Albert Schüler Fehraltorf	10 J.	25. April 1879	Caries tarsi dextr. fistulosa — Chopart' sches Gelenk nicht afficirt. Auftreibung des Unterkiefers mit Fistelbildung. Tuberculose.	Blasius
XVIII.	Reck, Rudolf Metzger Zürich	42 J.	19. Juni 1879	Caries tarsi et me- tarsi sin. fistulosa. Chopart'sches Gelenk intact. — Tuberculose.	Blasius
XIX.	Oertli, Barbara Fabrikarbeiterin Ossingen	36 J.	13. Sept. 1879	Caries tarsi dextr. fistulosa Ankylosis articul. Choparti	Blasius
XX.	Meier, Jakob Steinhauer Töß	73 J.	8. März 1880	Caries oss. tarsi dextr. fistulosa. Knorpel des Talus mitafficirt	Blasius

Datum	Verlauf der Heilung	Weiterer Verlauf (Resultate jetziger Informationen)
5 April 1879	Lister'sches Verfahren. Keine Fistelbildung; mit fast vollständiger Benarbung wird Patientin entlassen 1. Juli.	Zu Hause noch etwa $\frac{1}{2}$ Jahr das Bett gehütet, es entstanden oberflächliche Fisteln mit viel Caro luxur. — Gegenwärtig Stumpf sehr schön, keine Schmerzen, keine Fisteln, keine Ulcerationen. — Ganz sicheres Auftreten; Gehen ohne Stock. Keine Fersenretraction.
19. Mai 1879	Lister'sches Verfahren, trotz des elenden Zustandes des Patienten heilt die Wunde vollständig, ohne Fistelbildung; am 26. August ist die Benarbung vollendet. Mittlerweile entwickelt sich eine Coxitis dextra, mit starker Abscedirung und spontaner Luxation; dazu Amyloid der inneren Organe; Vater des Patienten verweigert eine fernere Operation und Patient wird daher nach Hause entlassen am 1. Dec. 1879.	Zu Hause führte Patient ein elendes Dasein; der Hüftabsceß brach schließlich spontan auf und entleerte eine Menge übelriechenden Eiters; Patient ging nach ca. $\frac{1}{2}$ Jahr an Erschöpfung zu Grunde.
26. Juni 1879	Lister'sches Verfahren. Wunde zeigt wenig Tendenz zur Benarbung; am 21. Juli collabirt Patient plötzlich. — Tuberculosis pulmon., Fettherz, Hirnödem.	
30. Sept 1879	Lister'sches Verfahren. Heilung per primam. — Vollständig geheilt entlassen am 2. Febr. 1880.	Patientin ist sehr zufrieden mit ihrem Stumpf; keinerlei Schmerzen in demselben; keine Fersenretraction; Fußgelenk vollständig frei beweglich. Patientin geht stundenweit, ohne besondere Ermüdung zu spüren.
13. März 1880	Lister'sches Verfahren. Oberflächlich vereinigen sich die Lappen z. Th. per prim.; doch entstehen neue Fisteln. — Car. recid.; Nachoperation n. Syme, 17. Dec. 1880.	Patient befindet sich gegenwärtig noch im Spital.

Bemerkungen zu den Zürcherfällen.

In den Jahren 1869—1881 wurden in der Zürcher Klinik 18 Chopart'sche Exarticulationen vorgenommen: dazu kommen noch zwei Privatfälle von Herrn Professor *Rose*, deren Veröffentlichung mir derselbe gefälligst gestattete.

Von diesen 20 Fällen sind 12 Männer, 8 Frauen.

Die Indicationen zu dem operativen Eingriff waren verschiedene:

- 16 mal Caries,
- 2 mal Trauma,
- 2 mal Erfrierung.

Von den Operirten starben drei; einer (Kr. V) ein decrepider, 68-jähriger Mann, der wegen Caries operirt wurde, an Hydrops meningeus, Hirnanämie und Lungenödem; ein zweiter (Kr. XI) an Tetanus (wurde wegen Frostgangrän operirt) und ein dritter (Kr. XVIII) an Tuberculosis pulmon., Fettherz und Hirnödem.

Wie schon *Blasius* bemerkt, können wir doch diese letalen Ausgänge kaum der Operation selbst zur Last legen, als vielmehr den indicirenden und complicirenden Krankheiten.

Im Ganzen wurden vollständig geheilt entlassen acht, in Heilung (mit unvollständiger Benarbung) sechs; ungeheilt entlassen, d. h. mit Caries redux, wurden drei; bei einem Fall wurde wegen recidivirender Caries im Spital eine zweite Amputation (nach *Syme*) gemacht.

Unter den 20 Fällen finden sich zwei Doppelamputationen, beide wegen Frostgangrän; der eine (Fall XI) starb an Tetanus, der andere (Fall XV) wurde geheilt entlassen.

Eines ungehinderten Gebrauchs ihres Stumpfes erfreuen sich acht Amputirte.

Fersenretraction konnte ich nur in Fall III in geringem Grade beobachten; einzig in Fall IV ist der Stumpf vollständig unbrauchbar.

Von den 20 Fällen wurde in 14 Fällen die *Blasius'sche* Modification, die Amputatio talo-calcanea ausgeführt und zwar wegen verschiedener Indicationen:

1. Die häufigste war: Cariöse Miterkrankung der Gelenkknorpel des Talus und Calcaneus und zwar in sechs Fällen (IV, VI, VIII, X, XIII, XVI, XX); theils waren die Knorpel einzeln, theils beide erkrankt.

2. In einem Fall (XIX) war das Chopart'sche Gelenk ankylotisch und mußte daher die Amputatio talo-calcanea gemacht werden (Caries tarsi).

3. In vier Fällen (V, XIV, XVII und XVIII) wurde die Amputatio talo-calcanea ohne besondere Indication der Chopart'schen Exarticulation vorgezogen, nach dem Vorschlage von *Fergusson*.

Schon im Jahr 1774 machte *Bromfield*¹⁾ den Vorschlag, bei allen Exarticulationen den Gelenkknorpel abzutragen, um dadurch die Heilung der Wunde zu befördern; in einem Aufsatz über die Abtragung der Gelenkknorpel nach Exarticulationen²⁾ legt *Textor* seine Erfahrungen über Knorpelheilung nieder; unter 32 mal sah er nur einmal eine prima Intentio bei der Chopart'schen Operation; dennoch hält er die Abtragung des Knorpels für schwierig und gefährlich und will sie nur ausgeführt wissen, wo die Unterlassung Nachtheil bringt,

Herr Professor *Rose* sah in einer großen Anzahl von Fällen, daß das Zurückbleiben der Gelenkknorpel oft recht unangenehme Folgen hat; so z. B. bei einer Kniegelenkvereiterung, wo der Knorpel des Femur mehrere Jahre lang nackt in der Fistel lag und beständig eiterte, jedoch ohne sich abzustößen, schließlich wurde die eine Resection gemacht; auch in unsern Fällen I und VII glaubt Herr Professor *Rose* das lange Ausbleiben der Heilung namentlich auf die zurückbleibenden Gelenkflächen schieben zu müssen; er macht daher in den meisten Fällen statt der Exarticulation die Amputation und zieht also die Blasius'sche Amputation der Cho-

¹⁾ *Textor, C. von.* Zur Abtragung der Gelenkknorpel bei Exarticulationen. Deutsche Klinik. 1851. Bd. I.

²⁾ *Ibid.*

part'schen Exarticulation vor; namentlich war dies von Bedeutung bei der offenen Wundbehandlung; daß bei der Lister'schen Methode in guten Fällen auch mit der Knorpelfläche die Weichtheile per primam sich vereinigen können, davon hat sich auch Herr Professor *Rose* überzeugt; daß übrigens letzteres auch bei offener Behandlung, wenn überhaupt das Subject ein günstiges ist, eintreten kann, beweist uns Fall IX, wo ein Chopart in neun Wochen bei offener Behandlung, ohne Naht, vollständig geheilt ist. Es rührt dies wohl daher, daß bei gesunden, kräftigen und reactionsfähigen Individuen die Wundheilung überhaupt viel schneller und prompter vor sich geht, daß die «Detersion» der Gewebe in viel geringerem Grade stattfindet, als bei elenden, siechen, durch langwierige Knocheneiterungen heruntergekommenen oder alten Individuen; bei diesen stehen der Einheilung oder der Abstoßung der Gelenkknorpel entschieden große Hindernisse im Weg und daher empfiehlt Herr Prof. *Rose* namentlich in diesen Fällen, auch bei gesunden Knorpelflächen des Talus und Calcaneus, statt der Chopart'schen Operation die Blasius'sche zu machen und so der Natur zu Hülfe zu kommen; so sehen wir denn auch in unserem Fall XVII, der einen elenden Knaben mit multipler Caries betrifft, daß die Blasius'sche Amputation entschieden rasch und gut heilt, obgleich Patient zu gleicher Zeit Caries coxae und amyloide Degeneration der innern Organe bekommt; ob unter diesen Umständen die Chopart'sche Exarticulation zur Heilung gekommen wäre, möchte aus den angeführten Gründen sehr zu bezweifeln sein.

Ein Aehnliches sehen wir in Fall XV, der in Folge Erfrierung beider Füße eine Doppelamputation durchzumachen hatte: links nach *Syme*, rechts nach *Blasius*; die Benarbung ging, trotz der 68 Jahre des Patienten und bei offener Wundbehandlung sehr prompt von statten und schon zehn Wochen nach der Operation war sie vollendet; auch hier möchten wir entschieden in der Entfernung der knorpeligen Gelenkflächen ein mächtiges Moment der raschen Heilung sehen.

An der Zürcher Klinik wurden von Herrn Professor *Rose* denn auch nicht nur bei der Chopart'schen Exarticulation, sondern bei allen Exarticulationen, wo es überhaupt anging, die überknorpelten Gelenkflächen abgetragen.

Ein besonderes Interesse bietet uns Fall X, wo ebenfalls, in

Anbetracht der cariösen Miterkrankung der Gelenkflächen des Talus und des Calcaneus, nach Ausführung der Chopart'schen Exarticulation die Blasius'sche Amputatio talo-calcanea gemacht wurde, wobei sich zeigte, daß die Sägeschnittfläche, die etwas schräg von oben vorn nach hinten unten geführt wurde, einen mitten im Processus anterior calcanei liegenden Absceß eröffnete; es wurde die im Knochen sitzen bleibende Hälfte des Abscesses ausgekratzt und die Wunde vollständig offen (ohne Naht) behandelt; Patientin wurde vollkommen wieder hergestellt und bekam einen recht guten und brauchbaren Stumpf; wir hätten also in die sem Fall durch die Blasius'sche Operation — allerdings mit etwas stark schräg geführtem Knochenschnitt — die Pirogoff'sche Operation umgangen.

Wir hätten also hiemit eine neue Indication für die Blasius'sche Operation: Centraler Absceß im Processus anterior calcanei.

In Anbetracht der verschiedenen Vorthelle, welche die Blasius'sche Operation gewährt, hat denn auch Herr Professor *Rose* seit 1876 keinen Chopart mehr ohne die Blasius'sche Modification ausgeführt.

Nachtheile gegenüber der Chopart'schen bietet die Blasius'sche Methode keine.

Eine Eröffnung des Fußgelenkes kam in unsern 14 Fällen von Blasius nie vor, und läßt sich bei recht vorsichtigem Operiren wohl immer verhüten; Herr Professor *Rose* empfiehlt, um dieses zu verhüten, den Fuß recht stark zu flectiren, wodurch das Chopart'sche Gelenk leichter gefunden wird und beim Eröffnen klafft. —

In einem Fall eröffnete *Dumreicher*¹⁾ das Fußgelenk, es trat Ankylose ein, die aber die Gebrauchsfähigkeit des Stumpfes nicht gehindert haben soll.

Die Gefahr der Nachblutung aus dem spongiösen Gewebe der eröffneten Knochen ist nicht bedeutend; in unsern Fällen trat sie in VII und VIII ein.

Das Entstehen von Exostosen, Callusmassen und dergleichen aus der Sägefläche konnte in keinem unserer Fälle nachgewiesen werden.

¹⁾ *Schede*, loc. cit. p. 496.

Was die Brauchbarkeit des Stumpfes betrifft, so steht sie nicht unter derjenigen des Chopart'schen Stumpfes zurück, was sich leicht aus der Betrachtung der letzten Rubrik unserer Zusammenstellung ergibt.

Unter den acht vollständig geheilt entlassenen Fällen sehen wir denn auch sechs Blasius und nur zwei Chopart; ein Verhältniß, das entschieden zu Gunsten der erstern Operation spricht.

Schlussfolgerungen.

1. Die Chopart'sche Exarticulation hat ihre gute Berechtigung und ist durchaus nicht zu verwerfen.

2. Die Blasius'sche Operationsmethode ist eine sehr werthvolle Verbesserung der Chopart'schen Exarticulation.

3. Sie empfiehlt sich nach den vorliegenden Erfahrungen des Herrn Professor Rose in allen Fällen vor der Chopart'schen Exarticulation als sicherer.

4. Besondere Vorzüge hat sie vor jener, wo erfahrungsgemäss (selbst bei Lister'scher Methode) der Detersionsprocess besonders stark zu sein pflegt, also

1. bei Tuberculosis (incipiens);
2. bei Alcoholismus;
3. bei hohem Alter;
4. bei Krankheiten innerer Organe.
5. bei allgemeiner Schwäche, in Folge Anämie, langer Eiterungen u. s. w.

5. Die Blasius'sche Operation hat keine Nachtheile gegenüber der Chopart'schen.

6. In den meisten Fällen liefert die Blasius'sche Operation einen ganz brauchbaren und guten Stumpf.

7. Durch die Blasius'sche Amputation kann in gewissen Fällen (bei Erkrankung des Proc. anter. calcanei) die Operation nach Syme oder Pirogoff ersetzt werden, wodurch die Extremität ihre natürliche Länge und der Stumpf sein Fussgelenk behält, was nicht zu unterschätzende Vortheile sind.

Krankengeschichten.

I.

*Caries oss. metatars. dextr. — Exarticulat. pedis sec. Chopart. —
Phlegmone crur. — Caries redux.*

Delamagdelaine, August, Schreiner, 56 Jahre alt, aus dem Kanton Waadt, trat am 26. Januar 1869 in's zürcherische Kantonsspital ein. Patient bemerkte seit Mai vorigen Jahres, daß sich am innern rechten Fußrand eine anfangs schmerzlose, langsam wachsende Geschwulst entwickele, die ihn nach einiger Zeit am Gehen hinderte, die Geschwulst soll bis vor einigen Wochen hart anzufühlen gewesen sein; im December wurde sie weicher; Patient will den kranken Fuß nie angestoßen, nie einen Schlag oder dergleichen darauf bekommen haben.

Im Spital wurde beim Eintritt auf der innern Seite des rechten Fußrückens über dem ersten Metatarsusknöchel eine fluctuirende, deutlich hervortretende Geschwulst constatirt. — Es wurde in der Klinik an der Stelle der deutlichsten Fluctuation eine Incision gemacht, in der Nähe eine Gegenöffnung, worauf sich ziemlich viel dünner Eiter entleerte; die eingeführte Sonde findet nirgends rauhen Knochen; es wird ein Haarseil durchgezogen und die Wunde täglich mehrmals mit zweiprocentiger Chlorkalklösung ausgespritzt. — Die Incisionswunden secerniren immer etwas dünnflüssigen Eiter, sie wandeln sich in Fisteln um; es entstehen neue kleinere Abscesse, Patient bekommt starke Schmerzen in seinem kranken Fuß; ein nochmaliges Sondiren weist in großer Ausdehnung cariöse Zerstörung nach und es wird daher zur Absetzung des Fußes geschritten (20. April 1869).

In Chloroformnarcose werden auf die gewöhnliche Art durch zwei seitliche längs den Fußrändern geführte Schnitte ein kürzerer Dorsal- und ein reichlicher Plantarlappen gebildet, der Fuß im Chopart'schen Gelenk exarticulirt; die Gelenkflächen des Talus und des Calcaneus sind vollkommen intact, werden nicht entfernt.

Die Blutung wird durch circa sieben Ligaturen gestillt; der plantare Lappen wird nach Aufwärts geschlagen und durch vier Nähte mit dem dorsalen vereinigt.

Nach der Operation befindet sich Patient ordentlich; am 22. Abends steigt die Temp. auf 40,4, sinkt aber andern Tags wieder auf 37,8. Eine

primäre Verklebung der Wundränder kommt nicht in toto zu Stande, wohl aber an einzelnen Stellen: auf dem Dorsum etwa 1 Zoll weit und zu beiden Seiten circa ebenso weit.

Am 3. Mai zeigt sich handbreit oberhalb dem Fußgelenk eine geröthete, etwas erhabene, fluctuirende Stelle (Sehnenscheidenentzündung); am 5. wird daselbst eine kleine Incision gemacht, worauf Eiter ausfließt; Temp. Abends wieder 40,2.

Am 11. Mai hat sich die Operationswunde vollständig geschlossen, doch bekommt die Incisionswunde ein schlechtes Aussehen; durch dieselbe treten gangränescirende Gewebsfetzen hervor; etwas unterhalb derselben hat sich eine zweite Oeffnung, circa fünf frankenstückgroß, gebildet, aus der ebenfalls necrotische Sehnen herausragen; nach außen davon befinden sich noch zwei kleinere Oeffnungen; Febris hectica; Abends bis 39,5.

Am 22. Mai hat sich an der Innenseite des Unterschenkels, etwa handbreit über dem Fußgelenk, eine dritte größere Absceßöffnung gebildet, aus der sich eine necrotisch gewordene Parthie der Achillessehne exfoliirt.

Die Oeffnungen führen zum Theil in große Absceßhöhlen, die sich bis zum obern Drittel des Unterschenkels erstrecken. Ordin.: Häufiges Baden; Ausspritzen mit Chlorkalkwasser.

Am 11. Juni zeigen die Granulationen der untersten, größten Oeffnung diphtheritische Membranen; Eiter dünn und übelriechend. Ordin.: Stündlich Chlorkalkwasserausspritzungen.

Am 16. Juni sehen die Granulationen wieder besser aus; zur Beförderung der Exfoliation der necrotischen Gewebsfetzen werden Cataplasmen aufgelegt.

Am 22. Juni stoßen sich einige schwarze, necrotische Fetzen ab; um die größere Wunde herum haben sich mehrere stecknadelkopf- bis erbsengroße Fisteln gebildet.

Am 27. Juni zog sich Patient durch starkes Pressen bei der Defäcation eine bedeutende Blutung aus einer der kleinen Fisteln zu, die aber bald spontan wieder stand.

Am 12. Juli wird wieder ein kleines necrotisches Sehnenstück aus der obern äußern Wunde entfernt; die Granulationen sehen schön aus, benarben sich von allen Seiten; Haut nirgends mehr unterhöhlt als bei der obern äußern Oeffnung, von wo sich noch eine Tasche nach oben erstreckt; diese Tasche wird durch Streichen der Wade entleert.

22. Juli. Auf der Außenseite des Beines hat sich wieder ein Absceß gebildet; dieser wird durch eine circa 1½ Zoll lange Incision eröffnet, worauf sich viel Eiter entleert. Ordin.: Gegen Obstipation pilul. aloeticae.

Am 28. Juli hat sich hinten und unten vom Malleol. extern. ein kleiner Decubitus entwickelt, dessen Grund belegt aussieht.

Am 4. August springt beim Entleeren der Tasche in der Wade ein Theil der Narbe auf, wodurch eine starke venöse Blutung entsteht, die durch Tamponade und Bindeneinwicklung sistirt wird.

12. August. Der Decubitus ist noch nicht kleiner geworden; die Incisionswunden sowohl als die spontanen Eröffnungen der Abscesse secerniren

alle noch Eiter, auf Druck entleeren sie zum Theil noch größere Quantitäten. Patient klagt über Appetitlosigkeit.

Ordin.: Champherweincharpie auf die Fisteln.

24. August. Die Granulationen sehen wieder etwas besser aus, secerniren fast nichts mehr, nur die Incisionswunde auf der innern Seite läßt immer noch viel Eiter ausdrücken.

Am 3. September entsteht oberhalb der obersten Fistel an der Vorderseite des Unterschenkels ein neuer Absceß; dieser zeigt sich zuerst als kleines schwarzes Pünktchen, das sich öffnet und aus dem man durch Streichen vom Knie abwärts ziemlich viel Eiter entleeren kann.

Temp. gestern 39,4; heute 38,0.

Am 16. September entleert obige Absceßöffnung nur noch spärlich Eiter, dagegen bildete sich ein neuer Absceß, etwas höher, an der äußern Kante der Tibia; da dieser durch eine kleine spontane Oeffnung nur ungenügenden Abfluß hat, wird er incidirt und entleert ziemlich viel Eiter. — Die übrigen Fisteln secerniren wenig mehr und die Granulationen haben ordentliches Aussehen.

Am 30. September ist der Zustand ein besserer; Patient befindet sich wohl, keine Verdauungsbeschwerden, die Fisteln sind fast alle geschlossen, der Decubitus geheilt. Nur in der Narbe der Operationswunde, in der äußern obern Ecke entleert sich auf Druck etwas Eiter. Druck daselbst in ziemlich großer Ausdehnung empfindlich.

Ordin.: Bleiwasserumschläge.

Am 15. October hat sich auch im innern obern Winkel der Narbe ein kleiner Absceß gebildet, an der Vorderseite des Unterschenkels brechen zwei alte Narben wieder auf und entleeren etwas eitriges Secret.

Am 25. October Stat. id.

Am 2. November muß wieder ein kleines Absceßchen auf der innern Seite der Operationsnarbe incidirt werden, ebenso am 26. November ein solches auf der obern Seite der Narbe; die eingeführte Sonde führt auf (rauhem) Knochen.

Am 24. December wird constatirt, daß eine auf der Außenseite und eine auf der innern Seite eingeführte Sonde zusammenstoßen, ohne daß man aber auf Knochen käme.

Patient wird entlassen, da er sich nicht zu einer zweiten Operation entschließen kann.

Im September (9.) 1870 kommt Patient wieder in's Spital; die Eiterungen an dem Stumpf hatten nie aufgehört; Patient war beständig an's Bett gefesselt; mehrmals bildeten sich kleine Abscesse, die eröffnet werden mußten; die Schmerzen im Stumpf waren besonders Nachts heftig.

Der Chopart'sche Stumpf ist ziemlich geschwellt und geröthet; die zahlreichen Fisteln secerniren Eiter; die Sonde stößt auf rauhen Knochen.

Ordin.: Bäder für den Stumpf.

Am 9. October bekommt Patient plötzlich Temp. von 40,4; es zeigt sich ein Erysipel des Chopart'schen Stumpfes, das sich am andern Tag schon

bis über das Knie hinauf erstreckt; am 15. October hat das Erysipel die ganze rechte untere Extremität ergriffen.

Patient bekommt Dyspnoe; an der Innenseite des Oberschenkels werden mehrere abgegrenzte Stellen der Haut gangränös.

Am 14. October, Morgens 9 h., macht Patient Exitus letalis. Temp. 38,0.

Sectionsprotokoll: 14. October 4 h. p. m.

Kräftiger Körper; keine Todtenstarre; an der rechten untern Extremität, welche im Chopart'schen Gelenk exarticulirt ist, ist ausgedehnte, livid rothe Verfärbung mit stellenweiser Ablösung der Epidermis; an der Innenseite des Oberschenkels an mehreren Stellen dunkle, selbst schwarze Verfärbung der obersten Hautschicht. Der ganze Schenkel ist stark geschwollen; sehr reichlicher Panniculus adiposus, der an einzelnen Stellen über 1½ Zoll Dicke besitzt. Muskulatur von guter Farbe.

Rechte Lunge in großem Umfange verwachsen; in der linken Pleura ein kleiner blutig seröser Erguß; das gleiche im Pericard. Am Herzen mäßige Fettauflagerungen. Im linken Herzen wenig Coagula, die Ränder der Klappen an einzelnen Stellen stark verdickt; ebenso die Sehnenfaden. — Aus dem rechten Vorhof entleert sich viel Cruor; Muskulatur des Herzens dunkel, von guter Consistenz. —

Der obere Lappen der linken Lunge lufthaltig, der untere hyperämisch, ödematös und von etwas vermindertem Luftgehalt. Bronchial-Schleimhaut hyperämisch; aus dem Bronchus entleert sich nur wenig Secret.

Die rechte Lunge reißt beim Herausnehmen an mehreren Stellen ein; dieselbe ist im Ganzen stark hyperämisch und in ihrem Luftgehalt stark reducirt, doch ist überall noch etwas Luftgehalt; schiefrige Verfärbung der ganzen Lunge. Oberer und mittlerer Lappen sind an ihren Rändern mit einander verwachsen und in der dadurch entstandenen Höhle ist etwas seröses Exsudat.

Die Milz von ziemlich normaler Größe, Kapsel leicht zerreißlich, Pulpa breiig zerfließend, faul.

An dem Chopart'schen Stumpf sind noch mehrere Fisteln, welche auf rauhen Knochen führen; nach Herausnahme der Knochen zeigt sich ausgedehnte cariöse Erkrankung namentlich des Talus und der vordern freien Fläche des Calcaneus; Tibia und Fibula nicht erkrankt, das Tibiotarsalgelenk frei. Seröse Infiltration der Weichtheile des Unterschenkels neben reichlichem Luftgehalt derselben.

Dura mit dem Schädel verwachsen; aus der Schädelhöhle entleert sich viel Blut und wenig Serum. Die Venen der Pia sind stark gefüllt, Mesenterium sehr fettreich.

Leber brüchig, von glänzendem Aussehen und mäßigem Blutgehalt.

Rechte Niere löst sich leicht aus der Kapsel; in dem mäßig hyperämischen Parenchym finden sich, namentlich in der Corticalis, viele verfettete Parthieen.

Die Pyramiden sind durch die reichliche Fettentwicklung des Nierenbeckens in ihrem Volumen stark beeinträchtigt. Die linke Niere stark hyperämisch und ebenfalls reichlich mit Fetteinlagerungen versehen.

Trachealschleimhaut hochgradig hyperämisch, etwas weniger diejenige des Kehlkopfs.

Magenschleimhaut blaß.

Darm bietet nichts Besonderes, mit Ausnahme einiger ganz oberflächlicher Substanzverluste im Colon descendens.

Anatomische Diagnose: Geheilter Chopart rechts.

Caries sicca des Tarsus und Calcaneus dextr.

Erysipel des rechten Beines.

Lungenhyperämie und Oedem.

II.

Gangræna pedis sin. traumat. — Ablatio pedis sec. Chopart. — Geheilt.

Herr B. R., 70 Jahre alt, Seidenfabrikant in St. am Zürchersee, verunglückte im September 1871 in Wallisellen auf der Eisenbahn, indem Patient auf den schon im Fahren begriffenen Zug aufsteigen wollte, fuhr ein Rad über seinen Fuß weg. Patient umßte, an Tenesmus in Folge Prostatahypertrophie leidend, häufig sein Bedürfniß befriedigen und konnte diesmal nicht schnell genug zurückkommen.

Patient wurde von Wallisellen nach Hause transportirt und ließ sich vom Arzte behandeln. Es stellte sich bald Gangrän ein; am 3. October wurde Herr Professor Rose zum ersten Mal consultirt; dieser stellte eine Absetzung des Fußes als Nothwendigkeit in Aussicht und als die Gangrän sich demarkirt hatte, wurde am 19. October von Herrn Professor Rose in St. die Chopart'sche Exarticulation vorgenommen. Es wurde ein reichlicher plantarer und ein kleinerer Dorsal-Lappen gebildet, die Wunde offen behandelt, aber genäht; mit Chlorkalkwasser abgespritzt. — Die Reaction war trotz des hohen Alters des Patienten eine sehr geringe; am 1. November schreibt der Arzt, daß die Wunde im Ganzen recht schön aussehe; die Lappen zum Theil verwachsen; an den Rändern hie und da kleine Necrosen. Am 14. November meldet der Arzt, daß das Befinden des Patienten ein recht gutes sei, die Lappen in ziemlich großer Ausdehnung verwachsen; doch haben sich einige Sehnenstümpfe necrotisch abgestoßen und zwei Sehnenscheidenentzündungen mußten incidirt werden. Ordin.: Kamillenbäder. — Am 8. Juli 1872 schreibt Patient selbst einen Brief, worin er seine Freude über das gute Gelingen der Operation äußert; er will in ein Bad reisen und fragt daher Herrn Professor Rose um Rath, hauptsächlich wegen der Blasenleiden, die den Mann sehr plagten. In der Narbe ist noch circa eine centimestückgroße Stelle nicht geschlossen; am 30. Juli besucht Patient persönlich Herrn Professor Rose, um mit ihm über Prothese zu berathen; Patient geht ganz gut am Stock; keine Schmerzen im Stumpf; Fußgelenk beweglich.

Information bei Herrn J.-R.: Der Patient konnte nach wie vor der Operation seinem ausgedehnten Geschäfte vorstehen; er ging an einem einfachen Stock, im Zimmer ohne solchen. — Er konnte selbst allein noch große Geschäftsreisen machen, so z. B. mehrmals in's Bayerische; er konnte noch 1—2stündige Fußtouren ohne besondere Beschwerde machen. — Im Stumpf keinerlei Schmerzen, als hie und da etwas Stechen oder Jucken, «wenn das Wetter änderte».

Patient starb im October 1874 an allgemeinem Hydrops in Folge Herzverfettung.

III.

Caries oss. metatars. dextr. — Exarticulatio pedis dextr. sec. Chopart. — In Heilung entlassen.

Kuhn, Magdalena, 39 Jahre alt, Druckerin, wohnhaft in Wiedikon, trat am 30. Mai 1873 in's hiesige Spital ein. Patientin, deren Vater an Phthise gestorben, lebt unter sehr ungünstigen Verhältnissen: sie wohnte in feuchter Wohnung, ihre Nahrung bestand meist aus Kaffee, Brod und Kartoffeln, wenig Milch, selten Fleisch.

In ihrer Jugend machte Patientin Masern, Keuchhusten und Scharlach durch; sie litt auch häufig an chronischen Ausschlägen im Gesicht und auf dem Kopf. Die Menses traten im 20. Jahr ein, waren immer regelmässig bis voriges Jahr, von wann an sie bis in letzte Zeit cessirten; jetzt wieder normal.

Patientin machte zwei Puerperien durch; beide verliefen langsam, doch nicht sehr schwer, ohne Kunsthülfe; nach dem letzten (vor acht Jahren) trat ein Prolapsus uteri ein, der ihr aber keine besondern Beschwerden machte, da sie ein passendes Hysterophor trug.

Vor acht Jahren bekam sie in der Schwangerschaft einen heftigen Schlag mit einem hölzernen Schlägel an den rechten Ellbogen; damals verspürte sie nur einige Stunden Schmerz; dann war sie wieder vollkommen gesund, bis vor circa 2½ Jahren, wo häufig der rechte Arm schmerzte und die Gegend des Ellbogengelenkes zu schwellen anfang. Patientin machte sich dann etwa Bleiwasserumschläge, ärztliche Hülfe wurde nicht zugezogen.

Etwa ein halb Jahr nach Beginn dieser Schmerzen im Ellbogen, bekam Patientin, ohne daß sie eine Ursache wußte, starke Schmerzen im rechten Fuß, mit Anschwellung des ganzen rechten Beines; nach und nach wurde die Schwellung auf dem Fußrücken am intensivsten. Patientin musste daher im Frühling vorigen Jahres ihre Arbeit als Druckerin aufgeben und das Bett hüten. Es wurde eine Salbe aufgelegt, bald entstand eine Fistel über dem Metatarsus der großen Zehe, die seither beständig eiterte; etwas später entstand eine zweite Fistel etwas hinter der zweiten Zehe.

Allgemeinbefinden der Patientin gut; Schlaf und Appetit ordentlich, doch ersterer häufig durch Schmerzen gestört; hie und da starke Nachtschweisse

Husten hat Patientin keinen oder nur selten; dann etwas weiß-schaumigen Auswurf.

Beim Eintritt in's Spital wird Patientin als ordentlich genährtes, doch anämisches Individuum beschrieben; Foetor ex ore, wahrscheinlich in Folge einer Masse cariöser Zähne. —

Der rechte Ellbogen ist mäßig geschwollen, die Haut daselbst und in der Umgebung etwas geröthet; der Unterarm ist in rechtwinkliger Fixationsstellung, von der aus eine Bewegung von etwa 20—30° möglich ist, doch nur unter großen Schmerzen.

Der linke Fuß zeigt über der vordern Hälfte des Fußrückens eine derbe, blaurothe Schwellung, in welcher über den Metatarsusknochen der ersten und zweiten Zehe je eine circa zolllange, eiternde Fistel besteht. Bewegungen der Zehe sind sehr schmerzhaft; ebenso seitlicher Druck auf den Metatarsus.

Ueber den hintern obern Parthien der rechten Lunge ist der Percussionschall etwas gedämpft; man hört daselbst bronchiales Exspirium und vereinzelte trockene Rhonchi; sonst Lungenbefund normal. Herzbefund ebenfalls normal. Puls etwas klein; Temp. heute Abend 37,8. — Urin kein Eiweiß.

Am folgenden Tag (31. Mai) wird Patientin in Chloroformnarcose mit der Sonde untersucht; diese führt in beiden Fisteln auf cariösen Knochen und es wird daher zur Absetzung des Fußes und zwar nach Chopart geschritten: Bildung eines größern plantaren und eines kleinern Dorsallappens und Exarticulation im Chopart'schen Gelenk. Die Knorpelflächen des Talus und des Calcaneus werden intact befunden und daher nicht entfernt. — Zur Stillung der Blutung werden circa acht Ligaturen angelegt; eine stark blutende Stelle, etwa in der Mitte des Plantarlappens, läßt kein distinctes Gefäß erkennen; eine Ligatur kann daher nicht angelegt werden und es wird die Blutung durch Auflegen eines kleinen Bäuschchens mit Liquor ferri gestillt. — Die ganze Wunde wird mit Charpie tamponirt und der Fuß mit einer nassen Binde eingewickelt.

Am 1. Juni. Gestern mußte Patientin zweimal brechen, heute ebenfalls; sonst Befinden gut; kein Fieber.

4. Juni. Temp. gestern 38,8; heute Abend 38,6. Der Verband wird entfernt, da er etwas übel riecht. Wunde sieht gut aus.

8. Juni. Temperatur schwankt immer zwischen 37,0 und 38,0. — Gestern hatte Patientin den Stumpf den ganzen Tag über im Wasserbad; heute gingen sieben Ligaturen ab. — Patientin bekommt an den kranken Arm einen Gypsverband.

Ordin.: Tags über permanentes Wasserbad für den Stumpf; Nachts Bepinseln mit Carbolöl.

16. Juni. Die Wunde sieht sehr schön aus; nur über einigen Sehnenstümpfen sitzen noch kleine necrotische Fetzchen. Die bloßliegenden Knorpelflächen des Talus und Calcaneus verkleinern sich, ohne necrotisch zu werden.

Kein Fieber; subjectives Befinden gut.

Heute ging die letzte Ligatur ab.

21. Juni. Gestern und heute etwas erhöhte Temperatur. Die Wunde sieht schön aus, hat sich ganz gereinigt.

Der Knorpel vascularisirt sich und wird resorbirt. Keine Retention.

Am 3. Juli wird das Wasserbad entfernt. Die Wunde sieht schön aus und vernarbt rasch. Patientin ist fieberlos; befindet sich gut.

Am 9. Juli Temp. Abends 38,0; Wunde in guter Benarbung.

Ordin.: Wasserbad. — Nachts Ungt. basilic.

26. Juli: Die Heilung macht rasche Fortschritte; seit einigen Tagen wird der Lappen durch Heftpflasterstreifen gegen den Stumpf angedrückt. Keine Retention; kein Fieber.

Der linke Arm, im Gypsverband schmerzlos, ist etwas ödematös geworden; der Verband wird entfernt.

4. August. Neuer Gypsverband wegen heftiger Schmerzen im Ellbogengelenk. — Der Stumpf vernarbt sich ordentlich.

14. August. Das äussere Wundende an der Operationsnarbe hat sich auf eine Strecke von circa 2 cm. vollständig vereinigt; der übrige Theil bildet noch eine ziemlich breite und tiefe Furche. — Auflegen von Campherweincharpie.

Am 17. August wird ein zweiter Heftpflasterstreifen zur bessern Fixation der Lappen angelegt.

20. August. Die Ränder der Lappen sind bis auf einige kleine Stellen oberflächlich vernarbt.

27. August. Patientin befindet sich gut, kein Fieber, Appetit gut. — Noch drei kleine offene Stellen in der Narbe wollen nicht heilen; sie werden daher mit Lapis infern. touchirt.

29. August. Unter dem Aetzschorf eitern die drei wunden Stellen ziemlich stark; die Schorfe werden entfernt und die Wunden ausgespritzt.

5. September. Aus zwei der wunden Stellen haben sich in die Tiefe gehende Gänge entwickelt, die unter sich communiciren; diese Fistel wird mit einigen Charpiefaden, mit Carbolöl getränkt, durchzogen.

Am 7. September wird die Fistel gespalten.

12. September. Auch von der dritten der früher erwähnten Stellen aus hat sich eine in die Tiefe gehende Fistel gebildet; diese communicirt in der Tiefe mit der gespaltenen Fistel.

Am 16. September hat sich am obern Ende der gespaltenen Fistel eine neue, unter der Haut nach Außen verlaufende gebildet; die Fisteln secerniren alle einen copiosen, übelriechenden Eiter.

Am 26. September wird die innere Fistel mit dem Lapisstifte geätzt; die gespaltene Fistel beginnt sich zu benarben.

Am 8. October bekommt Patientin beiderseits eine Conjunctivitis, die aber nach drei Tagen wieder geheilt ist.

13. October. Die Fisteln werden etwas enger, secerniren aber immer noch ziemlich viel Eiter.

29. October. Stat. id.

Am 6. November wird der Gypsverband am Arm entfernt; die Gegend des Ellbogengelenks ist stark geschwollen, geröthet und bei Druck schmerzhaft. Ebenso sind Bewegungen im Gelenk und Stoß des Unterarms gegen den Oberarm sehr empfindlich.

Am 12. November Application eines neuen Gypsverbandes. — Der Amputationsstumpf, der in letzter Zeit wenig Fortschritte zur Heilung gemacht, soll täglich Morgens und Abends ein Pottaschebad bekommen; sonst Hafermehl-Cataplasmen.

24. November. Die Fisteln sind aus der Tiefe herausgeheilt; die Granulationen sind au niveau der Haut und beginnen sich zu benarben.

6. December. Die Schwellung am Stumpfe ist gering geworden; die Granulationen benarben sich sehr langsam. — Patientin bringt täglich einige Stunden außerhalb des Bettes, im Lehnstuhl, zu.

Am 17. December wird die Patientin in Heilung entlassen.

Nach der Entlassung mußte Patientin noch längere Zeit das Bett hüten; nach circa vier Monaten schloß sich die Narbe vollständig und Patientin machte Gehversuche.

Gegenwärtig ist der Stumpf und die untere Hälfte des Unterschenkels etwas ödematös geschwellt; nirgends Ulcerationen, dagegen, wohl in Folge der nachlässigen Behandlung, eine starke Hautwucherung. — Fußgelenk beweglich; Hacken etwas stark nach hinten oben gezogen. Stumpf beim Stehen und Gehen — durch eine Lederkappe geschützt — nicht schmerzhaft; Patientin geht ohne Stock, besorgt das Hauswesen. — Das linke Ellbogengelenk, in halber Flexionsstellung fixirt, nicht schmerzhaft; über dem Metacarpusknochen des vierten Fingers an der linken Hand starke Anschwellung, Röthung und Fistel; am rechten Oberarm, innere Seite, ebenfalls eine adhärente Narbe und Fistel, die dünnflüssigen Eiter secernirt. — Sehr ärmliche Verhältnisse.

IV.

Caries fistul. tarsi sin. Car. articul. Chopart; Amputatio talo-calcanea sec. Blasius. — In Heilung entlassen.

Wild, Elisabeth, 51 Jahre alt, Hausfrau, von Richterweil, leidet seit sechs Monaten an Schmerzen im linken Fuß; derselbe wurde stark geschwollen und geröthet, so daß Patientin seit zwei Monaten das Bett hüten muß; namentlich, weil seither eine Fistel entstanden war, die ziemlich viel dünnflüssigen Eiter absonderte.

Als Kind machte Patientin Masern und den Typhus durch; im 19. Jahr bekam sie in den Händen Gelenkrheumatismus; gleichzeitig trat ein heftiger Husten ein, der sie von nun an nie mehr ganz verließ; unbedeutender Auswurf von schaumigen Sputa. — Vor zwei Jahren trat die Menopause ein; seither will Patientin ihre jetzige Dyspnoe fühlen. — Im Sommer vorigen Jahres litt Patientin wieder an Gliedersucht, diesmal namentlich in den Beinen; sie will damals auch starkes Herzklopfen gehabt haben. —

Eine Ursache für die Erkrankung ihres Fußes kennt Patientin nicht; keine Quetschung, keine Distorsion; eine Schwester der Patientin soll an

Phthisis gestorben sein; der Vater an Apoplexie, die Mutter ebenfalls an einer Lungenkrankheit. Patientin lebt in sehr ärmlichen Verhältnissen und sucht wegen Mangel an Pflege Hülfe im Spital, wo sie am 6. Juni 1873 aufgenommen wurde. — Der Status praesens ist:

Mittelgrosse, ihrem Alter etwa entsprechend aussehende Frau; Zähne etwas defect.

Der linke Fuss und Unterschenkel beträchtlich geschwollen and geröthet; über der Basis des Metatarsusknochens der kleinen Zehe zeigt sich auf dem Dorsum pedis eine Fistel, aus der sich bei Streichen von oben her etwas Eiter entleert.

Bewegungen im Chopart'schen Gelenk sind schmerzhaft, ebenso Stoß und Druck gegen dasselbe; Fußgelenk viel weniger empfindlich. Starke Infiltrationen der Weichtheile am ganzen Fuß. — Bei Bewegungen im Metatarsotarsalgelenk, die sehr schmerzhaft sind, fühlt man Crepitation.

Die Percussion der Lungen ergibt überall Sonorität, in den untern seitlichen und hintern Parthieen Schachtelton. — Die Auscultation ergibt neben abgeschwächtem Athmungsgeräusch zahlreiche sonore, halbfeuchte Rhonchi. — Herzdämpfung normal; Herztöne rein. — Leber- und Milzdämpfung nicht vergrößert.

Bei ruhiger Lage keine Schmerzen; ziemlich starker Husten, ohne Expectoration.

Ordin.: Hochlagerung des Fusses; Eisblase.

Rp.: Morph. mur. 0,03 Aq. 150,0 Syr. s. 30,0.

9. Juni. Der Fuss ist bedeutend weniger geschwollen; Bewegungen im Fussgelenk ganz schmerzlos. Fein Fieber. — Urin klar, ohne Eiweiß.

11. Juni. Gegen den hartnäckigen Husten wird Kal. jod. (4,0: 180,0) verordnet.

21. Juni. Der Husten hat bedeutend nachgelassen; kein Fieber.

Patientin wird auf dem Operationstisch nochmals untersucht; es ergibt sich excessive Schmerzhaftigkeit im Lisfranc'schen und im Chopart'schen Gelenk. — Patientin wird chloroformirt und die eingeführte Sonde weist in grosser Ausdehnung cariöse Zerstörung der Mittelfuß- und Fußwurzelknochen nach; es wird daher zur Chopart'schen Exarticulation geschritten; die Knorpelflächen des Talus und Calcaneus werden mit der Stichsäge abgetragen (nach Blasius), umsomehr, als diejenige des Calcaneus bereits mitafficirt ist. — Es werden 26 Ligaturen angelegt; die schwammigen Granulationen werden mit dem Fingernagel weggekratzt und der Boden tüchtig mit dem Lapisstifte geätzt. Keine Nähte; Tamponade mit Carbolwatte und Charpie und Verband mit nasser Leinwandbinde. — Die Narcose war gut; kein Erbrechen.

Nachmittags klagt Patientin über stark stechende Schmerzen in der Wunde; es wird daher eine Eisblase aufgelegt.

Der Befund des amputirten Fußes ist folgender: Das Os cuboides fast vollständig cariös zerstört; die Ränder des Os navicul., besonders der innere, rauh, angenagt; die Knorpelflächen getrübt, bläulich; die Ossa cuneiformia, besonders II. und III., zeigen bedeutende Knorpeldefecte mit angenagter Knochensubstanz; ebenso sind die Gelenkflächen der Metatarsusknochen zum

Theil cariös zerstört. — Die Gelenkfläche am Proc. anter. calcanei ist zum Theil vom Knorpel entblößt, rauh; der Knorpel leicht mit dem Finger ablösbar.

23. Juni. Temp. gestern Abend 39,0; heute 38,0—39,0; Patientin fühlt sich im Ganzen wohl, doch klagt sie über starkes Brennen in der Wunde; der Verband ist ziemlich stark mit Blut durchtränkt.

24. Juni. Temp. heute 37,6—38,6. Der Verband wird heute unter fortwährender Irrigation abgenommen, ohne daß eine neue Blutung eingetreten wäre.

Ordin.: Bedecken des Stumpfes mit Corbalölläppchen

27. Juni. Temp. heute 37,5—38,4. Die Wunde reinigt sich ordentlich: gestern gingen acht, heute eine Ligatur ab. Schlaf und Appetit ordentlich.

Ordin.: Tags über permanentes Bad für den Stumpf.

29. Juni. Die Wunde sieht recht schön aus; gestern sind wieder elf Ligaturen abgegangen. Temp. gestern Abend 38,0; heute 36,8—38,2.

2. Juli. Seit zwei Tagen vollständige Apyrexie. Befinden ordentlich; kein Husten. Vorgestern gingen drei und gestern die letzten drei Ligaturen ab

5. Juli. Bis auf einige necrotische Fetzen über den Sehnen hat sich die Wunde vollständig gereinigt; kein Fieber.

10. Juli. Patientin klagt heute über Schmerzen in der linken Schenkelbeuge und am Oberschenkel, an dessen innerer Seite (Verlauf der Gefäße); die Palpation der betreffenden Stellen ergibt aber nichts Abnormes.

Temperatur bisher immer normal, erreicht heute Abend wieder 38,2. Kein Frost.

11. Juli. Gestern hatte Patientin vier dünne Stühle, unter leichten Bauchschmerzen.

Die Wunde sieht recht schön aus; in der linken Inguinalgegend fühlt man etwas geschwellte, empfindliche Leistendrüsen.

Temp. heute 37,0—38,6.

Ordin.: Acid. tannic. gegen Diarrhoe.

Ung. basilic. auf die Wunde.

13. Juli. Immer noch leichtes Fieber Abends; heute Temp. 38,2. Allgemeinbefinden gestört, Appetit schlecht — Diarrhoe verschwunden.

20. Juli. Seit dem 14. ist Patientin fieberfrei. Die Wunde benarbt sich langsam vom Rande her; in der Tiefe zeigt sie einen derben, weißlichen Belag.

Am 29. Juli wird das permanente Fußbad entfernt; die Lappen werden durch Heftpflasterstreifen zusammengehalten.

14. August. Die Wunde eitert immer noch ziemlich stark; die Wundränder gewulstet; die Furche dazwischen ist noch sehr tief und auf der äußern Seite auch noch recht breit; hier zeigt die Wunde wenig Tendenz, sich zu benarben; dagegen vereinigen und benarben sich die Wundränder auf der innern Seite ganz ordentlich.

Ordin.: Bleiwasserumschläge.

Am 18. August bekommt Patientin unter heftigen Hustenstößen einen Asthma-Anfall, bis zur Erstickungsgefahr; auf Morphium Beruhigung und Schlaf.

Am 20. August wiederholt sich ein solcher Anfall, doch weniger heftig. Die Wunde sieht schön aus; hat sich bedeutend verschmälert. — Neue Heftpflasterstreifen.

Am 23. August Befinden gut; die Wunde wird an der äußern Seite mit lapis geätzt.

25. August. Gestern starker Temperatursprung nach oben, bis 40,4, unter mehrfachen Schüttelfrösten; Puls frequent; Klage über Kopfweh und Dyspnoe. — Heute zeigt sich am Amputationsstumpf, namentlich an der äußern Seite, dann an der Wade und am Oberschenkel ein starkes Erysipel; der Stumpf beträchtlich geschwollen, die Wunde wieder klaffend. — Temp. heute 39,0.

27. August. Temp. heute 38,3—38,4. Das Erysipel blaßt ab, der Amputationsstumpf ist etwas weniger geschwollen.

29. August. Der Oberschenkel ist noch ziemlich stark geröthet und geschwollen; Temp. heute wieder 38,2—39,6. — In der Nacht erfolgte eine kleine Blutung aus den Granulationen. Beim Abspritzen zeigt sich etwa in der Mitte der Wunde eine ca. stecknadelkopfgroße Oeffnung, aus der sich beim Streichen über die Fußsohle von hinten nach vorn viel Eiter und coagulirtes Blut entleert.

31. August. Neben der ersteren haben sich zu beiden Seiten noch zwei kleinere Fisteln gebildet, welche etwas Eiter secerniren. Das Erysipel fast ganz verschwunden; Temp. heute 37,4—38,0.

2. September. An der Stelle der Fisteln hat sich die Wunde wieder ziemlich weit geöffnet, keine Eiterung aus der Tiefe. Patientin bekommt ein Vollbad.

5. September. Keine Eiterung aus der Tiefe. Mitten über der Wunde hat sich eine 2 cm. breite Hautbrücke von einem Lappen zum andern gebildet. — Ordentliche Benarbung. Ziemlich viel Husten ohne Auswurf.

21. September. In den letzten Tagen wieder leichtes Abendsieber, bis 38,0 Temp. Patientin leidet stark unter ihrem trockenen, quälenden Husten. — Wunde sieht recht schön aus; ordentliche Benarbung.

Ordin.: Infus. senegae 10,0/200,0.

Zinksalbe auf die Granulation.

30. September. Die Granulationen benarben sich vom Rande her ordentlich, aber in der Mitte zeigen sie häufig einen speckigen Belag; die Sonde dringt noch etwa 2 cm. tief, stößt aber nirgends auf Knochen. — Aetzen mit dem Lapisstift.

Am 16. October wird Patientin in Heilung entlassen; die Wunde ist noch etwa 3 cm. lang und 1½ cm. breit.

Am 11. Mai 1874 kommt Patientin wieder in's Spital; sie hatte inzwischen sehr oft Schmerzen in ihrem Stumpfe gehabt; die Wunde war nie ganz zugeheilt und so war sie genöthigt, bei ihren Gehversuchen auf zwei Krücken den kranken Fuß in einer Schwebe zu tragen. Da die Wunde in letzter Zeit wieder schmerzhafter geworden, wieder mehr Eiter absonderte

und sich beträchtlich vergrößert hatte, kommt Patientin wieder in's Spital. — Die granulirende Fläche in der Narbe war damals circa 6 cm. lang und 1½ cm. breit.

Ordin.: Champherweincharpie.

Am 31. Mai bekommt Patientin einen Absceß unterhalb des Processus styloides der rechten Ulna, der trotz Eisblase sich am 16. Juni spontan eröffnete und ziemlich viel Eiter entleerte. — An der Amputationsnarbe macht inzwischen die Benarbung langsame Fortschritte.

Am 1. Juli bekommt Patientin von der Nase aus ein leichtes Erysipelas faciei, das innerhalb einiger Tage abläuft. — Am 16. August wird Patientin wieder entlassen; die Granulationen am Fuß haben sich fast ganz benarbt.

~~~~~  
Patientin ist nicht sehr zufrieden mit ihrem Stumpf; derselbe ist ziemlich geschwollen, geröthet und schmerzhaft, besonders bei Druck oder bei Versuchen zu stehen; an der Narbe entwickeln sich fast beständig kleinere oder größere Ulcera und Fistelgänge. — Keine Fersenretraction. — Patientin besorgt mit Mühe die Hausgeschäfte; sie geht an einer Krücke, und hält den kranken Fuß etwas erhoben in einer Schwebe, so daß der Stumpf den Boden nicht berührt.

---

V.

*Caries oss. metatarsi et tarsi. dextr. — Amputatio talo-calcanea. — Exit. let. an Oedema pulmonum.*

*Schnurrenberger, Max*, 68 Jahre alt, Landarbeiter, von Kollbrum, trat am 11. Juni 1873 in's Kantonsspital ein. Sein Leiden datirt er vom 10. April gleichen Jahres; damals verspürte er an der Außenseite des rechten Fußes intensive brennende Schmerzen, welche durch Gehversuche noch gesteigert wurden. Eine Ursache für diese wußte Patient nicht. Er mußte das Bett hüten, der Fuß schwoll an, die Haut wurde roth und gespannt; nach drei Wochen machte der Arzt eine Incision zur Entleerung des Eiters; aus der Incisionswunde entstand eine Fistel, die nicht mehr zuheilte, sondern stets etwas Eiter absonderte; Abgang von Knochenstückchen hatte Patient nie beobachtet. Blutegel, Bäder, Einreibungen brachten keine Linderung; doch waren bei ruhiger Bettlage die Schmerzen erträglich, bei Bewegungsversuchen des kranken Fußes dagegen wurden sie intensiver; ebenso bei Gehversuchen; doch konnte Patient noch ordentlich fortkommen, wenn er beim Gehen blos mit der Ferse auftrat.

Schon im 13. Jahre hatte Patient eine Eiterung oberhalb der großen Zehe des rechten Fußes; es sollen damals kleine Knochenstückchen abgegangen sein; nach circa sechs Monaten heilte die Fistel und Patient hatte seitdem keinerlei Beschwerden mehr von dieser Affection.

Seit circa 15 Jahren leidet Patient häufig an Schmerzen in der rechten Hüfte, die sich bis gegen das Knie herunter erstrecken; Patient muß des-



wegen etwas hinken, war jedoch bis zur jetzigen Affection stets arbeitsfähig.  
— Sonst war Patient nie krank.

Beim Eintritt in's Spital findet sich bei dem senilen, doch ordentlich genährten Individuum der rechte Fuß von den Metatarsophalangalgelenken bis zum Fußgelenk hin ziemlich stark geschwollen, am meisten etwa in der Mitte am äußern Fußrand. Entsprechend ungefähr der Gegend des Gelenks zwischen Os cuboides und Os metatarsi V findet sich eine Fistel mit stark infiltrirter Umgebung, welche spärlichen, dünnen, stark serösen Eiter absondert. Bewegungen im Fußgelenk und im Chopart'schen Gelenk sind nicht schmerzhaft; ebenso sind die geschwollenen Parthieen des Fußes gegen mäßigen Druck nicht sehr empfindlich; dagegen klagt Patient über fast unaufhörliche brennende Schmerzen in der Fußsohle.

In der Gegend der Basis oss. metatars I am rechten Fuß findet sich eine alte, nicht adhärente Narbe, unter welcher der Knochen sich verdickt, doch nicht schmerzhaft anfühlt.

Das rechte Hüftgelenk ist fast vollständig ankylosirt, Bewegungen in demselben beinahe ganz aufgehoben; bei gestreckter Lage besteht ziemlich bedeutende Lordose der Wirbelsäule; keine Verkürzung der Extremität; das Bein ziemlich stark nach außen gerollt; keine Rotation möglich. Weder Bewegungsversuche noch Stoß gegen das Gelenk schmerzhaft.

Der Daumen der rechten Hand ist im Gelenk zwischen Metacarpus und Phalanx I vollständig luxirt, und zwar nach innen und unten; die beiden Knochen sind gegen einander mit deutlicher schmerzloser Crepitation verschieblich, die Epiphysen sind höckerig verdickt. (Arthritis deformans).

Die Untersuchung der innern Organe ergibt normale Verhältnisse.

Der kranke Fuß wird auf einem Kissen etwas hochgelagert und eine Eisblase aufgelegt.

20. Juni. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Fußes haben bei der ruhigen Bettlage und der Eisbehandlung wesentlich abgenommen. Temp. normal. Allgemeinbefinden gut. Ziemlich reichliche Eiterung aus der Fistel.

Am 25 Juni wird die Fistel in Chloroformnarcose sondirt und es wird ausgedehnte cariöse Zerstörung der Fußknochen constatirt, und daher zur Ablation des Fußes im Chopart'schen Gelenk geschritten. Es zeigt sich ausgedehnte Caries der Gelenke zwischen Os cuboides und Oss. metatars. IV et V; die Gelenke zwischen Oss. cuneiform. I et II mit den entsprechenden Oss. metatars. sind in Folge abgelaufener Arthritis vollständig ankylosirt.

Obwohl das Chopart'sche Gelenk frei befunden wird, werden doch die Knorpelflächen des Talus und des Calcaneus mittelst einer Stichsäge oberflächlich abgetragen.

Die Blutung wird durch Anlegen von 28 Ligaturen gestillt. Die schwammigen Granulationen des Fistelganges werden tüchtig mit Lapis ausgeätzt; die Wunde wird mit Eiswasser irrigirt, offen gelassen und Patient wird zu Bette gebracht. — Eine leichte Nachblutung, die Nachmittags aus dem Stumpfe (den freien Knochenflächen) erfolgt, wird durch Tamponade mit Charpie und Einwickeln des Stumpfes in nasse Leinwandbinden gestillt.



26. Juni. Temp. normal; geringe Schmerzen; der Verband mäßig blutig durchtränkt.

27. Juni. Kein Fieber; Allgemeinbefinden recht ordentlich; der Verband wird liegen gelassen.

28. Juni. Gestern Nachmittag hatte Patient leichtes Frösteln, wobei Temp. auf 40° stieg. Der ziemlich stark riechende Verband wird mit Chlorkalkwassercompressen bedeckt. — Die Nacht war ordentlich; heute Morgen Temp. 37,4, heute Abend 38,9.

2. Juli. In den letzten Tagen abendliche Fieberexacerbationen bis 38,9; gestern und heute fieberfrei. — Der Verband wird sorgfältig entfernt, wobei eine große Anzahl Ligaturen abgehen; keine neue Blutung; die Wunde reinigt sich schön.

5. Juli. Kein Fieber; seit gestern Abend klagt Patient über Schmerzen auf dem Rücken des Fußstumpfes; die Haut daselbst ist mäßig geschwollen, besonders eine circa zweifrankenstückgroße Stelle gegen den Malleol. intern. hin, daselbst starke Röthung und deutlich Fluctuation; die Wunde selbst granulirt schön.

6. Juli. Der Absceß wird in seiner ganzen Länge gespalten, entleert eine ziemliche Menge dicken, gelben Eiters; die Höhle wird mit Chlorwasser desinficirt.

Heute Nachmittag Frost von einer Stunde Dauer; Temperatursprung auf 41,0. Patient befindet sich in sehr unruhigem Zustand; häufiges Stöhnen und Husteln.

7. Juli. Patient hatte eine sehr unruhige Nacht; heute Morgen wieder Temp. von 41,0. Puls elend; Patient sieht sehr verfallen aus; leichter Icterus der Conjunctivae; frequente angestrengte Athmung.

Nachmittags 2½ h. Exitus letalis unter den Erscheinungen von Lungenödem.

**Sectionsbericht:** 8. Juli 11 h. Vormittags.

Etwas atrophischer Körper; Rigor verschwunden; Dura blaß; Arachnoidea leicht getrübt; in den Subarachnoidealräumen viel Serum. — Größere und mittlere Gefäße der Pia mäßig gefüllt feinere leer; Pia löst sich leicht. — Seitenventrikel nicht erweitert; Hirn von guter Consistenz; etwas gelbweiß, sehr feucht, wenig Blutpunkte auf der Schnittfläche. Rinde blaß.

Linke Lunge frei, rechte adhärent; im Mediastin. und auf dem Herzbeutel sehr viel Fett; im Herzbeutel circa 3 Unzen leicht blutig gefärbtes Serum. Auf dem Herz viel Fett. Im rechten Herzen viel flüssiges Blut, schlaffe Cruor- und Faserstoffgerinnungen. — Links ebenso. — Rand der Mitral. verdickt; Endocard etwas blutig imbibirt. — Herzfleisch sehr blaß, graubraun, schlaff.

Aus dem Bronchus entleert sich etwas serös schaumiges Secret. Die ganze linke Lunge lufthaltig; oben blaß und eher trocken, unten hyperämisch, stark ödematös. — Rechte Lunge ebenso. — Milz sehr schlaff, weich, grauroth. Leber normal groß; Parenchym sehr feucht, mäßig derb; Läppchenzeichnung deutlich. Capillarhyperämie. — Linke Niere normal groß, sehr feucht, derb, venös hyperämisch; die rechte zeigt Schrumpfung mittlern Grades.

Magen — Blase — Kehlkopf sind frei.



Ziemlich frischer Blasius; Wunde zeigt im Grund mit etwas schmutzigem Eiter bedeckte Granulationen, Wundränder in Vernarbung. Sehnenscheiden und deren Umgebung hämorrhagisch-eitrig infiltrirt, bis 4 Zoll oberhalb des Sprunggelenks. — Knochen von gutem Aussehen. Venen der rechten untern Extremität frei.

---

VI.

*Caries articul. Chopart. dextri. — Multiple Abscesse. — Amputatio talo-calcanea sec. Blasius. — In Heilung entlassen.*

Nägeli, Emil, 33 Jahre alt, Gärtner von Horgen, aufgenommen am 11. Juli 1873, spürt seit einem Jahre hie und da, namentlich Abends, spannende Schmerzen in der Sohle des rechten Fußes; gewöhnlich waren Morgens die Schmerzen verschwunden; etwa im August, wie Patient glaubt, in Folge Strauchelns über eine Thürschwelle, wurden die Schmerzen constanter und heftiger, der Fuß wurde geschwollen, Patient ging mit Mühe seiner Arbeit noch nach bis Anfang September, wo er wegen Zunahme der Beschwerden im Fuß das Bett hüten mußte. Bis Anfangs October wurde Patient im Asyl zu Horgen behandelt; zweimalige Application von Blutegehn, Vesicantien, Bleiwasserumschlägen hatten wenig Erfolg; den 6. October wurde Patient auf die Secundarabtheilung des Kantonsspitals aufgenommen, wo er bis Anfangs Juni 1873 blieb; doch änderte sich der Zustand des Fußes sehr wenig; bei ruhiger Lage und Bleiwasserumschlägen waren die Schmerzen erträglich geworden, doch bestand fortwährend auf der innern Seite des Mittelfußes bedeutende Empfindlichkeit gegen Druck, mäßige Schwellung und Röthung der Haut. Im Verlaufe des Winters bildete sich oberhalb des linken Hüftbeinkammes eine apfelgroße, wenig schmerzhaft. weiche Geschwulst, welche gegen Mitte Januar zur Perforation kam — seitdem bestand an Stelle der frühern Anschwellung eine eiternde Granulationsfläche, welche sich durch Benarbung langsam verkleinerte. — Im Frühjahr bildete sich über der Articulat. sterno-clavicul. dextr. eine etwas schmerzhaft. weiche Geschwulst, welche, langsam wachsend, seit ungefähr sechs Wochen die jetzige Größe zeigt.

Familienverhältnisse wegen trat Patient Anfangs Juni aus dem Spital aus, er hütete zu Hause das Bett nicht mehr, versuchte hie und da zu gehen oder auf den kranken Fuß aufzutreten; sonst saß er gewöhnlich ruhig mit horizontal gelagertem Bein. — Bald spürte er mehr Schmerzen im Fuß, die Schwellung am innern Fußrand nahm mehr und mehr zu, endlich brach eine kleine Fistel auf, vor ungefähr 14 Tagen. In der Umgebung dieser Fistel brach die livid geröthete Haut bald da, bald dort auf; größere Mengen Eiters entleerten sich nie; nur hie und da kam tropfenweise etwas dünnflüssiger Eiter; nie bemerkte Patient Abgang von Knochenstückchen.

Patient will bis zu seiner jetzigen Krankheit — einen leichten Pocken-anfall im Frühjahr 1871 ausgenommen — immer gesund gewesen sein; in der Familie sollen keine Scrophulose, keine Phthisis vorgekommen sein.



Bei der Aufnahme wurde folgender Status aufgenommen: Ordentlich gebautes, etwas abgemagertes, anämisches Individuum.

Der rechte Fuß ist von den Zehen an bis zu den Malleolen, namentlich die innere Seite des Fußrückens, stark geschwollen.

Die Haut über dem Os naviculare ist stark geröthet; in dieser gerötheten Parthie findet sich eine etwa zweifrankenstückgroße Stelle, wo die Haut zerstört und durch einen bräunlichen trockenen Schorf ersetzt ist. — Die Umgebung ist gegen Druck empfindlich; Bewegungen im Chopart'schen Gelenk sind sehr schmerzhaft, die übrigen Gelenke frei; nirgends fühlt man deutliche Fluctuation.

Oberhalb der linken Spina anter. super. cristae oss. ilei befindet sich eine fast fünffrankenstückgroße, unregelmäßige, mit schlaffen Granulationen besetzte, in bedeutender Ausdehnung von Narben umgebene Geschwürsfläche — eine Erkrankung der Rippen, des Hüftbeins, der Wirbelsäule oder eines Bauchorgans ist nicht nachweisbar.

Die Gegend des Manubrium sterni ist etwas geschwollen, die Haut nicht geröthet; man fühlt Fluctuation; mäßige Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die etwas infiltrirte Umgebung.

Ueber den Lungen keine abnorme Dämpfung; über der rechten Spitze ist das Respirationsgeräusch etwas verschärft hörbar; keine Rasselräusche. — Sonst normaler Befund der innern Organe.

Ordin.: Bettruhe. Hochlagern des kranken Fußes; Eisblase auf den Fuß und auf den kalten Absceß am Sternum. — Die Geschwürsfläche in der linken Seitengegend wird täglich mit Carbolölcharpie verbunden.

18. Juli. Patient hat seit einigen Tagen leichtes Abendfieber; heute Abend Temp. 38,4. — Die Fistel am Fuße eitert mäßig, der Grund des Geschwürs ist von spärlichen schwammigen Granulationen bedeckt; dasselbe hat sich eher etwas vergrößert als verkleinert; aus der Tiefe keine Eiterung.

Am 26. Juli wird Patient chloroformirt; die Digitaluntersuchung des Geschwürs am Fuß ergibt ausgedehnte cariöse Zerstörung der zunächst erreichbaren Oss. naviculare und cuneiforme I; es wird daher die Ablatio pedis, nach Blasius, gemacht. — Das Gelenk zwischen Os. naviculare und Os. cuboideum ist vollständig zerstört; die Gelenkfläche des Naviculare gegen den Astragal. ist fast ganz von Knorpel entblößt; die Knorpelfläche des Talus ist uneben, getrübt und zeigt in der Mitte mehrere unregelmäßige, rothe Flecken (Ecchymosen); der Knorpel löst sich sehr leicht vom Knochen; dieser erscheint stark porös; die Knochensubstanz des Navicular. und des Os. cuneiform. I und II lassen sich wie Schwamm zwischen den Fingern zusammendrücken. — Nach Exarticulation des Fußes im Chopart'schen Gelenk und Bildung eines reichlichen plantaren Lappens werden die knorpeligen Gelenkflächen des Talus und Calcaneus mittelst einer Stichsäge abgetragen. 13 Gefäße werden unterbunden, zum Theil durch Umstechung, da die Schieber in dem stark infiltrirten Gewebe beständig abreißen. — Die ziemlich starke, capillare Blutung wird durch tüchtiges Aetzen der ganzen Wundfläche mit dem Lapis und durch Irrigiren mit Eiswasser gestillt.

Die Wunde wird offen behandelt.



27. Juli. Gestern Nachmittag erfolgte eine geringe Nachblutung aus der Sägefläche des Astragalus und aus dem vordern Rande des untern Lappens, welche jedoch durch Aufspritzen von Eiswasser bald zum Stehen kam und sich seither nicht mehr wiederholte. Patient klagt über starke Schmerzen im Stumpf; Temp. 37,8—38,4.

28. Juli. Die Schmerzen im Stumpf haben sich fast ganz verloren; Temp. 38,0—38,6. Die Wundfläche, welche noch ganz mit dem Aetzschorf bedeckt ist, wird täglich mit Carbolwasser abgerinnselt und mehrmals mit Ol. carbol. beträufelt.

3. August. Die Wunde beginnt sich zu reinigen; heute geht die erste Ligatur ab; mäßiges Abendfieber. Patient klagt über häufige Schmerzen in der Wunde.

5. August. Fortschreitende Reinigung der Wunde, die Granulationen wo sie sich gereinigt haben, sehen recht schön aus.

Unterhalb des Malleol. extern. starke Röthung und Schwellung der Haut. Temp. gestern 37,6—39,2; heute 38,0—40,0. Patient hat sehr wenig Schlaf; bedeutende Schmerzen im Stumpf.

10. August. Die Wunde hat sich bis auf einige necrotisch gewordene Sehnenstümpfe gereinigt, der Absceß hat sich spontan in die Wunde entleert. — Seit gestern starke Diarrhoe. Temp. heute 37,6—38,0.

Ordin.: Rp. Extr. opii aquos. 0,07

Mixturae gummos. 200,0

12. August. Befinden des Patienten besser; die Diarrhoe ist verschwunden. Kein Fieber.

18. August. Beständige Apyrexie. Wunde ist von gutem Aussehen; Allgemeinbefinden ordentlich

Ordin.: Tagsüber permanentes Fußbad für den Stumpf.

26. August. Die Wunde sieht recht gut aus; die Benarbung macht schöne Fortschritte. Die Lappen werden durch Heftpflasterstreifen gegen einander gehalten. Seit gestern wieder Schwellung und starke Schmerzen im äußern Winkel des obern Lappens. — Allgemeinzustand befriedigend. — Temp. Abends gewöhnlich 38,0—38,2.

28. August. Durch Druck auf die schmerzhafteste Stelle am obern Lappen lässt sich etwas Eiter in die Wunde entleeren. — Patient klagt über Druckschmerz am Sternum, an der Verbindung mit dem Proc. xiphoides. — Eisblase.

7. September. Heute Abend erreicht die Temp. zum ersten Mal wieder seit längerer Zeit 38,2. Die Granulationen sehen etwas blaß aus, mit leichtem croupösem Belag bedeckt. — Ueber der Crista oss. ilei links finden sich immer noch schlaffe, leicht eiternde Granulationen; aus der Tiefe keine Eiterung, keine Schmerzhaftigkeit. — Die Schmerzen im Sternum sind verschwunden.

Ordin.: Campherweincharpie auf die Granulationen des Stumpfes.

12. September. Die Wunde ist wieder von etwas besserem Aussehen, doch zeigt sie noch keine Fortschritte in der Benarbung. — Allgemeinbefinden ordentlich.



27. September. Die Benarbung geht sehr langsam vor sich; gegen den linken Wundrand hin sind mehrere lacunär angenagte fistulöse Stellen; ähnlich ist der Zustand der Granulationen in der linken Lendengegend. — Kein Fieber. Der Appetit läßt zu wünschen übrig. Urin hat kein Eiweiß.

3. October. Patient wird heute, in der Erwartung, daß seine Heilung außerhalb des Spitales bessere Fortschritte mache, nach Hause entlassen.

---

Am 29. October 1875 kommt Patient wegen einer Quetschung des Rückens in Folge eines Sturzes eine Treppe hinunter wieder in's Spital, wo er angab, daß er nach seiner Entlassung aus dem Spital noch circa ein Jahr lang das Bett hüten mußte, da sich immer kleine Fisteln in der Narbe bildeten; dann verheilte der Stumpf und Patient ging mit Hülfe eines sehr schweren und schlecht construirten Schuhes an zwei Stöcken.

Bei Aufnahme in's Spital hatte Patient eine kleine Exulceration an der Narbe; diese heilte bald zu und es wurden Gehversuche ohne Prothese gemacht, die ganz ordentlich ausfielen; da der Calcaneus stark nach innen gezogen war, wurde dem Patienten ein leichter Gypsverband, womit er ganz gut umhergehen konnte, applicirt; am 1. December 1875 wurde Patient mit dem Gypsverband entlassen.

---

Am 3. December 1875 wurde N., da er als Gärtner seinem Beruf nicht mehr obliegen konnte und sonst ein etwas arbeitsscheues Individuum gewesen sein soll, in die Correctionsanstalt Kappel verbracht, wo er am 24. April 1877 starb; er konnte daselbst mit zwei Stöcken umhergehen, doch nur leichtere Arbeit verrichten; die Todesursache soll Lungenschwindsucht gewesen sein.

---

## VII.

*Caries tarsi dextri. — Exarticulatio pedis sec. Chopart. — In Heilung entlassen.*

Morf, Konrad, geboren 1820, Schreiner von Illnau, trat am 25. Juli 1873 in's Spital. Patient soll aus gesunder Familie stammen, will nie schwer krank gewesen sein. Etwa Mitte April traten ohne bekannte Veranlassung stechende Schmerzen beim Gehen auf der innern Seite der rechten Fußsohle auf, welche im Lauf der nächsten Woche stetig zunahmen; der Fuß wurde geschwollen und schon nach drei Wochen war Patient nicht mehr im Stande zu gehen; er brachte den größten Theil des Tages sitzend, das Bein horizontal gelagert, zu. Gegen Ende Mai wurden die Schmerzen heftiger, befielen auch den äußern Fußrand und die Haut wurde geröthet und gespannt; Patient legte Cataplasmen auf. Mitte Juni wurde vom Arzt an der Stelle der beträchtlichsten Schwellung und Röthung eine Incision gemacht, durch welche sich einige Tropfen Blut und gelbes Wasser entleerten, doch kein Eiter. Von da an war Patient nicht mehr im Stande, auf den Fuß aufzutreten, auch nicht mehr auf die Ferse, auf welcher er bis anhin noch mit Mühe hatte marschiren können; er war an's Bett gefesselt und bemerkte eine



rasche Abnahme seiner Kräfte. Die Incisionswunde hatte sich in eine Fistel umgewandelt, welche beständig etwas seröse Flüssigkeit secernirte; der Schlaf wurde durch die Schmerzen stark gestört; Appetit war gering. —

Patient suchte daher Hülfe im Spital, wo folgender Status praesens aufgenommen wird: Mittelgroßer, ordentlich kräftig gebauter Mann, doch ziemlich mager und blaß; sieht etwas älter aus, als er ist.

Der rechte Fuß ist bedeutend geschwollen, dunkelroth injicirt; auf dem Fußrücken findet sich eine Fistel, die ganz spärlichen Eiter secernirt. Bewegungen im Fußgelenk sind nicht schmerzhaft, wohl aber solche im Chopart'schen Gelenk.

Der Befund der innern Organe ist normal.

Ordin.: Hochlagerung des Fußes. — Eisblase.

30. Juli. Befinden des Patienten besser; der Fuß ist bedeutend weniger geschwollen und weniger schmerzhaft. — Kein Fieber.

Am 2. August wird Patient in Chloroformnarcose sondirt; die Sonde zeigt cariöse Zerstörung des Tarsus in weiter Ausdehnung; es wird zur Ablation des Fußes nach Chopart geschritten; der dorsale Querschnitt wird oberhalb der Fistel geführt; beim Abpräpariren des dorsalen Lappens trennt sich die Verbindung der Ossa cuneiformia sowohl unter sich als mit dem Os naviculare.

Die Knorpelflächen des Talus und des Calcaneus sind intact und werden nicht entfernt.

Nach sorgfältiger Blutstillung — es werden 23 Ligaturen angelegt — werden die Knorpel mit Carbolölcharpie bedeckt, die übrige Wunde dagegen offen gelassen; der Amputationsstumpf wird im Bette hoch gelagert.

Die Narcose war ruhig; kein Erbrechen.

Temp. heute Abend 39,4. Patient klagt viel über Stechen im Fuß.

4. August. Die Wunde wird täglich mit Carbolwasser zwei Mal abgerinnselt; keine Nachblutung. Klage über Brennen im Stumpf. Temp. heute 38,0—39,2.

6. August. Befinden leidlich; Appetit sehr gering; Schlaf unruhig; Temp., gewöhnlich zwischen 38,0 und 39,0 sich haltend, geht heute Abend auf 39,8. Wunde granulirt schön; heute haben sich zwei Ligaturen gelöst.

Ordin.: Morphinum.

8. August. Gestern Nacht und heute Morgen leichte Delirien; höchste Temp. 39,4. Appetit noch immer schlecht; Wunde fortwährend von gutem Aussehen; gestern gingen vier, heute zwei Ligaturen ab.

Ordin.: Morphinum. Eiergrog.

10. August. Das Sensorium ist wieder frei. Temp. schwankt um 38,5 herum. Der Appetit wieder etwas besser. — Gestern lösten sich drei, heute fünf Ligaturen.

12. August. Die Wundfläche sieht sehr schön aus; die Benarbung beginnt schon; gestern gingen drei und heute die vier letzten Ligaturen ab. Befinden befriedigend.

15. August. Schlaf und Appetit sind jetzt besser. Die Wunde sieht recht befriedigend aus.



Ordin.: Permanentes Fußbad während des Tages.

Am 26. August werden die Lappen durch Heftpflasterstreifen an einander gehalten; die Wunde benarbt sich schön. Patient befindet sich bedeutend besser.

Am 5. September mißt die elliptische Wundfläche noch zwei Zoll in die Länge und einen Zoll in die Breite; Allgemeinbefinden gut.

Am 30. September ist die Benarbung vollendet; die vordern Lappenränder haben sich in gleicher Ebene sehr schön an einander gelegt; der Stumpf sieht sehr schön aus.

2. October. Aus zwei engen Canälen jeder Vereinigung der seitlichen Lappenränder entlang ist heute geringe Eiterung eingetreten; jedoch ist äußerlich keine entzündliche Schwellung und Röthung, keine Fluctuation vorhanden. — Die Gänge werden mit dem Stift ausgeätzt.

Am 10. October wird der Patient, der sich allgemein und local ganz gut befindet, entlassen.

Aus den erwähnten Fisteln kommt bei Druck nur noch eine Spur serösen Eiters zum Vorschein.

Zu Hause wurde die Eiterung etwas stärker; nach fünf Wochen stellte sich Patient wieder im Spital ein, wo die Fisteln sondirt wurden, doch ohne ein Resultat, das für Vorhandensein einer Necrose oder einer recidivirenden Caries sprach. Wieder nach Hause entlassen, mußte Patient die meiste Zeit das Bett hüten, konnte keine Arbeit verrichten, bei der er stehen mußte. Die Fisteln eiterten fast beständig, nur die äußere schloß sich zuweilen für kurze Zeit. Im Sommer 1874 gieng es dem Patienten etwas besser; er gieng viel am Stock umher; über den Winter und im Frühjahr jedoch stellte sich wieder stärkere Eiterung und bedeutendere Schmerzhaftigkeit hinter der innern Fistel ein, welche den Patienten bewogen, sich nochmals in's Spital aufnehmen zu lassen (4. Juni 1875). Man fand damals in der Umgebung der innern Fisteln livide Verfärbung und leichten Druckschmerz der Haut; in circa thalergroßer Ausdehnung fühlt man Fluctuation; ebenso, nur in geringerer Ausdehnung, verhält sich die Umgebung einer kleinen Fistel etwa in der Mitte der Operationsnarbe, während die äußere Fistel keine Infiltration der Umgebung zeigt und nur ganz wenig näßt.

Kein Fieber; kein Eiweiß im Urin; keine phthisische Infiltration der Lungen nachweisbar.

Am 16. Juni werden die zwei innern Fisteln ergiebig incidirt, worauf sich ein mäßiges Quantum Eiter entleert; eine Erkrankung der Knochen oder Gelenke kann nicht nachgewiesen werden.

Die incidirten Fisteln werden offen behandelt (Bepinselung mit Carbolöl).

25. VI. Kein Fieber; nie stärkere Eiterung aus der Tiefe. — Ungt. basilic.

2. Juli. Wunden granuliren schön, Patient wird in Heilung entlassen.

Im Sommer 1876 kommt Patient wegen Rückenmarksleiden auf die medicinische Abtheilung des Kantonsspitals. Damals sah die Narbe am Chopart'schen Stumpf ganz ordentlich aus, keine Exulcerationen; keine Ver-



schiebung der Knochen; Patient gab an, daß der Stumpf nie ganz geheilt gewesen; immer hätten sich kleine, beständig etwas Eiter secernirende Fisteln gebildet.

Patient starb am 26. Juni 1876; die anatomische Diagnose lautet:

Periostitis mehrerer Wirbelbogen in der Gegend der Halsanschwellung. Drei Zoll langer, etwa  $\frac{1}{2}$  cm. dicker Granulationsherd auf der Hinterseite der Halsanschwellung; Veränderungen im Marke selbst.

Totale Obliteration des Herzbeutels; Herzverfettung; hämorrhagischer Infarct in der Niere. Schlafe Hepatisation des rechten untern Lungenlappens. — Blasenkatarrh.

### VIII.

*Caries fistulosa tarsi dextr. — Amputatio pedis sec. Blasius. — In Heilung entlassen.*

*Schulthess, Heinrich*, geb. 1830, Bureauabwart, von Zürich, trat am 15. August 1873 in's Spital ein. Er litt schon seit vier Jahren an ab- und zunehmenden Schmerzen im rechten Fuß; die Schmerzen waren aber nie sehr heftig; eine besondere Veranlassung weiß Patient nicht. Bald nach dem Auftreten der Schmerzen röthete sich der Fuß und schwoll an und bald kam es unterhalb des äußern Knöchels zum Aufbruch. Es entleerte sich einige Zeit hindurch eine geringe Menge Eiter, bis durch ärztliche Behandlung die Fistel zum Verschuß gebracht wurde. Bis im Frühjahr 1870 waren die Schmerzen unbedeutend; dann traten im März wieder Schwellung und Röthung und größere Schmerzhaftigkeit auf und es kam wieder zum Aufbruch an derselben Stelle wo früher. Wiederum brachten Ruhe und ärztliche Hülfe Besserung; bis letztes Frühjahr befand sich Patient leidlich; je nach der Witterung oder nach Anstrengung hatte er geringere oder bedeutendere Schmerzen. Im Frühjahr 1873 brach der Fuß zum dritten Mal auf und zwar an einer neuen Stelle: über dem Os cuboides; aus dieser Fistel wurde vom Arzt ein kleines Knochenstückchen entfernt. — Im Jahr 1853 lag Patient sechs Wochen am Typhus im Spital; andere Krankheiten hat er nicht durchgemacht. Patient leidet seit einiger Zeit an Verstopfung.

Beim Eintritt in's Spital wurde folgender Status aufgenommen: Ziemlich schwächliches, mageres Individuum — Der rechte Fuß ist stark deform, in Varus-Stellung. Die Gegend des Sprunggelenkes und des ganzen Tarsus ist verdickt; die Höhlung der plantaren Fußfläche aufgehoben. Active und passive Beweglichkeit des Fußes vermindert, in geringem Grade schmerzhaft. Druck auf die Malleolen und die Tarsalgegend im Allgemeinen wenig schmerzhaft. Besonders empfindliche Punkte sind nicht festzustellen. Auf der dorsalen Fläche des Fußes, nahe am äussern Fußrand, etwa in der Mitte zwischen Malleol. extern. und kleiner Zehe, findet sich eine etwa thalergroße, erhabene, unebene Geschwürsfläche, umgeben von ziemlich scharfen, etwas



lividen Hauträndern; der Grund des Geschwürs wird gebildet durch rothe, schwammige, nicht leicht blutende und wenig dünnen Eiter absondernde Granulationen.

Der übrige Knochen- und Gelenkapparat normal; ebenso der Befund der Respirations- und Circulationsorgane.

Ordin.: Hochlagern des kranken Fußes; Eisblase.

19. August. Geringes Abendfieber; Allgemeinbefinden gut; Verstopfung seit dem 15. August. — Ordin.: Infus. Sennae comp.

Am 22. August wird in Chloroformnarcose die Absetzung des Fußes im Chopart'schen Gelenk mit Abtragung der Knorpelflächen des Talus und des Calcaneus nach Blasius vorgenommen. Es werden 13 Ligaturen angelegt und die Lappen durch acht Suturen zusammengeheftet; es wird ein Drainrohr eingelegt und die Wunde mit Charpie und nasser Binde verbunden. —

Befund des amputirten Fußes: Am Os cuboides war eine partielle Resection gemacht worden; die Resectionsfläche zeigt noch keine callösen Knochenauflagerungen, sondern der Substanzverlust ist durch schwammige, leicht blutende Granulationen gefüllt. Die Ossa cuneiformia und naviculare sind weich, porotisch, leicht mit dem Messer einschneidbar. Der Rest des Os cuboides und die vorderste Spitze des Calcaneus sind cariös.

Abends 5 h. Patient hat nicht erbrochen; klagt über heftige Schmerzen im Stumpf.

Ordin.: Eisblase; Morphinum.

23. August. Temp. gestern bis 38,6; heute bis 39,2. Erste Verbanderneuerung; keine Nachblutung.

25. August. Abends 9 h. tritt eine ziemlich heftige Blutung aus der Wunde auf, die durch Irrigation mit Eiswasser bald gestillt wird; nach 1½ Stunden neuerdings Nachblutung; der Verband wird abgenommen, ein blutendes Gefäß kann aber nicht nachgewiesen werden; durch Irrigation mit Eiswasser und Compression der Femoralis steht binnen einer Viertelstunde die Blutung.

26. August. Seit der Operation beständig hohes Abendfieber; heute Temp. 40,0. Kein Frost; Schmerz unbedeutend.

27. August. Das Fieber nimmt ab; heute Temp. 38,8—39,8. — Die Wunde sieht schön aus; eine Ligatur hat sich abgestoßen.

29. August. Temp. heute 38,6—39,6. Sämmtliche Ligaturen sind abgegangen.

1. September. Seit zwei Tagen zeigte sich deutliche Schwellung und Röthung in der Gegend der hinter dem Malleol. intern. verlaufenden Sehnen. Es wird incidirt, worauf sich eine mäßige Menge Eiter entleert.

Die Suturen sind entfernt worden, da sie durchzuschneiden drohten; als Ersatz wird ein Heftpflasterstreifen angelegt; die Verwachsung ist größtentheils gelungen.

Temp. 38,8—39,2; subjectives Befinden ordentlich.

14. September. Seit einigen Tagen Röthung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit vorn über dem Fußgelenk, der Sehne des Musc. tibialis anter. entsprechend. — Nach Incision entleert sich etwas Eiter.



Temp. Abends immer etwas erhöht; heute 37,4—38,8.

19. September. Starke Eiterung aus den Incisionswunden, aus denselben hängen lange Fetzen necrotischer Sehnen heraus. — In der Amputationswunde geringe Eiterung; schöne Granulirung. — Temp. 37,6—38,7.

5. October. Fortwährend starke Eiterung aus den incidirten Sehnenscheiden, aus welchen sich immer noch necrotische Gewebsfetzen ablösen. Die Operationswunde granulirt schön, secernirt wenig Eiter; die Drainröhre liegt noch in der Wunde. — Kein Decubitus. — Patient schläft durchschnittlich per Nacht nicht mehr als 1½—2 Stunden; klagt über profuse Nachtschweiße; der Kräftezustand nimmt etwas ab; bei ruhiger Lage keine Schmerzen; Appetit ordentlich, Stuhl regelmäßig. — Temp. Abends immer noch leicht erhöht; 38,0—38,5.

Die vereiternden Sehnenscheiden werden auf der Hohlsonde, soweit diese eingeführt werden kann, gespalten.

14. October. Seit der ausgiebigen Spaltung der Sehnenscheiden ist die Eiterung viel geringer, der Allgemeinzustand besser, bis gestern war Patient fieberfrei. Schlaf und Appetit besser.

22. October. In den letzten Tagen Temp. Abends wieder über 38,0 bis 38,5. Puls 100—108, mäßig kräftig. Schlaf und Appetit sehr wechselnd, läßt immer noch viel zu wünschen übrig; keine Nachtschweiße mehr; der Ernährungs- und Kräftezustand des Patienten ist ziemlich heruntergekommen. — Die Eiterung aus den incidirten Sehnenscheiden bedeutend geringer als früher.

Am 25. October wird der Stumpf in's permanente Bad gelegt.

Am 3. November wird die Drainröhre entfernt; Befinden ordentlich; vollständige Apyrexie.

9. November. Seit Anwendung des permanenten Bades hat die Eiterung aus den eröffneten Sehnenscheiden rasch abgenommen und ist jetzt fast null; die Theile sind weniger empfindlich; der Schlaf könnte immer noch besser sein, beträgt bloß etwa 2—3 Stunden auf 24 Stunden.

Seit der Entfernung des Drainrohrs schwellen die Theile merklich ab; die Haut beginnt sich zu runzeln; die Eiterung aus dem noch durchgängigen Drainagecanal ist nur unbedeutend.

11. November. Seit drei Tagen wieder ansteigendes Fieber; gestern Morgen leichter Frost bei 39,2 Temp. Bei Mangel jedes weitem Anhaltspunktes wird angenommen, das Fieber habe seinen Grund in einer seit vier Tagen bestehenden Obstipation.

Ordin: Infus. sennae comp. — Clyisma von Milch und Honig.

12. November. In der Nacht hatte Patient vier copiose Stühle; Temp. heute normal; Befinden ordentlich.

12. November. Kein Fieber. Schlaf und Appetit besser; in der Incisionswunde der Sehnenscheide des Tibial. ant. sind die Granulationen à niveau und beginnen sich vom Rande her zu benarben. Durch Verschuß der innern Oeffnung des Draincanals bildet sich etwas oberhalb dieser ein kleiner Abceß; dieser wird incidirt, der Draincanal mündet nun in die Incisionswunde. — Das Bad wird ausgesetzt.



28. November. Eiterung gering; der Draincanal noch durchgängig; kein Fieber.

5. December. Der Draincanal hat sich an seiner innern Mündung wieder verschlossen; die geringe Eiterung findet genügenden Abfluß durch die äußere Oeffnung; aus einem kleinen Canal vorn in der Narbenlinie tritt hie und da etwas stärkere Eiterung auf. — Die um die äußere Oeffnung des Draincanals schon seit der Operation bestehende, etwa thalergroße, leicht erhabene Granulationsfläche wird hie und da mit dem Stift geätzt, jedoch ohne sichtliche Verkleinerung. Appetit ordentlich; Schlaf besser als früher.

21. December. Local wesentlich derselbe Befund; ein Fortschritt in der Heilung läßt sich nicht constatiren; doch ist der Allgemeinzustand entschieden besser.

10. Januar 1874. Wesentlich derselbe Zustand.

29. Januar. Da noch immer kein Fortschritt in der Heilung bemerkbar ist, wird Patient behufs genauerer Untersuchung in den Operationssaal gebracht. Weder durch die Sonde noch durch den in die größere Fistel eingeführten Finger ist rauher Knochen nachweisbar.

Eine kleine, blind endende Fistel vorn in der Narbe wird gespalten und dann sämtliche Granulationsflächen gründlich mit dem Lapisstifte geätzt.

30. Januar. Keinerlei Reaction nach dem gestrigen Eingriff.

15. Februar. Permanentes Fußbad für den Stumpf.

26. Februar. Der Stumpf sieht ordentlich aus; mäßige Eiterung.

In Rücksicht seiner starken Sehnsucht nach Hause wird Patient entlassen.

Zu Hause verschlimmerte sich die Sache, der Stumpf wurde geschwollen, schmerzhaft; neue Fisteln bildeten sich; der behandelnde Arzt diagnosticirte eine Caries des Fußgelenkes und machte, 20 Wochen nach Entlassung aus dem Spital, die Amputatio surae; acht Tage später starb Patient an Erschöpfung.

## IX.

*Gangraena pedis dextr. traumatica. Chopart. — Geheilt.*

Den 30. August 1873, Abends, rollte dem *Rudolf Witzig*, 42 Jahre alt, Schmied, in Töb, eine ca. 16 Ctnr. schwere eiserne Walze gegen den rechten Fuß und klemmte denselben gegen eine ähnliche Walze ein, bis nach etwa 5 Minuten durch Hülfe Anderer der Fuß befreit werden konnte.

Der den Fuß bekleidende Lederpantoffel und Strumpf waren quer durchgerissen, zum Theil in den Fuß hineingequetscht. Die Haut des Dorsum pedis war gegen die Zehen vorgestreift; die Blutung war nur gering. Patient wurde sofort nach Hause getragen und applicirte Umschläge; die Nacht war in Folge der bald sich einstellenden Schmerzen schlaflos.

Am dritten Tag trat blaßgraue Verfärbung sämtlicher Zehen und der Planta pedis, bis ca. 6 cm. oberhalb der Zehen auf; zugleich stellte sich eine derb ödematöse Schwellung und Röthung des ganzen Unterschenkels ein.

Am 6. September wurde Patient in das Spital aufgenommen. Patient



war bisher noch nie krank gewesen, lebte in relativ ordentlichen Verhältnissen; er trank täglich 3—4 Liter Wein und einige Glas Bier, keinen Schnaps.

Klage über Schlaflosigkeit, heftigen Durst und Appetitlosigkeit.

Patient ist ein kräftiger, gut genährter Mann. — Rechter Fuß und Unterschenkel bis zur Kniekehle bedeutend geschwollen, derb ödematös infiltrirt, gelbröthlich, auf Druck leicht schmerzhaft. Die Haut des Fußrückens ist etwa von der Mitte an abwärts gegen die Zehen hin gestreift, dort zusammengeschrunpft und braunschwarz verfärbt. Die entblößte Fläche ist mit einem dünnen, braunschwarzen Schorf bedeckt. Die Zehen und die Planta pedis bis etwa 5 cm. über den Zehen sind grau und blaugrün verfärbt, wässerig infiltrirt und vollkommen anästhetisch. Fußgelenk frei.

Befund der innern Organe normal. — Kein Kopfweh. Kein Fieber; Puls regelmäßig, groß. Zunge etwas belegt, zeigt deutlichen Tremor.

Ordin.: Hochlagern des kranken Fußes; Umschläge mit Chlorkalkwasser. — Pulv. morph. mur. 0,03 vier mal täglich; Wein.

26. September. Die Gangrän hat sich auf die oben beschriebenen Grenzen beschränkt, die gangränösen Theile geschrumpft, eingetrocknet. Die Schwellung des Fußes und des Unterschenkels fast vollständig gehoben; geringe Eiterung an der Demarcationslinie. Patient ist fortwährend fieberfrei; Schlaf unruhig, häufig unterbrochen; keine Delirien. Der Fuß wird in's permanente Bad gelegt.

9. October. Nachdem die Demarcation entschieden ausgesprochen, wird heute zur Ablation der gangränösen Parthie geschritten. Patient wird auf dem Operationstisch chloroformirt und, um möglichst im Gesunden zu operiren, wird die Chopart'sche Exarticulation gemacht. Aus den entzündlich ödematösen Geweben starke Blutung, sowohl aus größern Gefäßen, als capillar; es werden 43 Ligaturen angelegt. — Keine Suturen; offene Behandlung.

10. October. Keine Nachblutung. Schlaflose Nacht; starker Tremor linguae. Kein Fieber.

12. October. Die reactiv entzündliche Schwellung und Röthung erstreckt sich bis auf die Höhe der Malleolen; Schmerzen gering. Temperatur gestern 37,6—37,4; heute 38,0—38,4. Auf Decoct. cort. chin. mit Extr. opii 0,1 konnte Patient während der Nacht ca. 4 Stunden schlafen.

14. October. Localer Befund wie früher. Gestern Temp. bis 39,8; heute 37,8—39,3.

16. October. Gestern Abend Temp. 38,0; heute Morgen bei 37,4 Temp. ein Puls von 120. — Vor Mitternacht Bauchschmerz, häufiger Stuhl drang, endlich Entleerung eines dünnen Stuhles. Palpation des Abdomens nicht schmerzhaft. — Zunge halbfeucht, mäßig belegt.

Hinter dem Malleol. intern. und über demselben starke Schwellung, Röthung und Schmerzhaftigkeit. Bei Druck und Streichen nach unten entleert sich etwas dünner Eiter in die Wunde. Es wird der Absceß durch eine ca. 6 cm. lange Incision eröffnet, wobei sich eine mäßige Menge Eiter entleert. — Es sind 16 Ligaturen abgegangen.

17. October. Temp. gestern Abend 38,2; Puls 120. Patient hat in der Nacht unterbrochen etwas geschlafen.



18. October. Gestern Abend Temp. 38,6; Puls 126. In der Nacht hatte eine Nachblutung stattgefunden, die von selbst wieder stand; Gewicht der gesammelten Coagula 1 Pfund. — Heute Temp. 36,8; Puls 112.

22. October. Seit dem 18. fieberfrei; Puls schwankt zwischen 100 und 112. — Bis gestern hatte Patient häufige dünne Stühle, wogegen Opiumclysmata angewendet wurden und Besserung verschafften. — Wunde nahezu gereinigt; es haften noch 3 Ligaturen; Umgebung stark abgeschwollen.

28. October. Befinden des Patienten gut; kein Fieber; Puls mäßig kräftig, 90—100. Appetit ordentlich; Functionen des Darms normal. — Die Wundfläche ist vollständig gereinigt, vom Rande her beginnt die Epithelbedeckung. Die Wundflächen der beiden Lappen werden durch eine in Achtertouren um diese geschlungene Longuette an einander gehalten. — Aus der Incisionswunde am Malleolus intern. geringe Eiterung.

Am 7. November wird der Stumpf in's permanente Bad gelegt.

13. November. Beständig fieberfrei; die Benarbung schreitet schön vorwärts.

22. November. Es hat sich unterhalb des Malleol. intern. ein kleiner Absceß gebildet; durch Incision eröffnet, entleert er etwas Eiter. — Kein Fieber.

5. December. Die Amputationswundfläche ist noch etwa francstückgroß; auch die Incisionswunde auf der Sehne des Tibial. post. granulirt schön und benarbt sich. — Allgemeinzustand gut.

10. December. Patient wird geheilt entlassen.

---

Den Patienten konnte ich nicht persönlich sehen, da er vor Kurzem nach Amerika verreiste. Gute Bekannte und Freunde desselben gaben mir folgende Auskunft:

Witzig hatte einen sehr guten und brauchbaren Stumpf, man sah ihm beinahe gar nicht an, daß er operirt worden sei; er klagte nie über Schmerzen in demselben; gieng ohne Stock, hinkte kaum.

Nach der Operation wurde er Schmiedmeister (Aufseher) und konnte seine Stelle ganz gut versehen.

---

## X.

*Caries fistulosa pedis sin., Abscessus in process. anter. calcanei. — Empyema circumscriptum. — Amputatio pedis secund. Blasius. — Heilung.*

Marie A., 13 $\frac{1}{2}$  Jahre alt, von S., Kanton Schwyz, ein schwächliches, zartgebautes Mädchen, consultirt am 14. September 1873 Herrn Professor Rose. Damals litt sie an starker Schwellung, Röthung und Schmerzhaftigkeit des linken Fußes; auf dem Fußrücken fanden sich in der livid gerötheten und ödematös durchtränkten Haut vier Fisteln, die ziemlich viel dünnflüssigen Eiters entleerten. — Zu alledem hat Patientin eine Fistel am linken



Thorax, etwa in der Höhe der sechsten Rippe; daneben leidet sie an Husten und Beengung; ist in letzter Zeit durch die doppelte Eiterung stark heruntergekommen. — Am 14. November kommt Patientin in Herrn Professor Rose's Privatbehandlung, wo sie zur Operation vorbereitet wird. — Kein Fieber.

Am 19. November wird die Absetzung des kranken Fußes im Chopart'schen Gelenk gemacht (in Chloroformnarcose); die Gelenkflächen des Talus und des Calcaneus sind zum Theil cariös erkrankt und werden daher mit der Stichsäge abgetragen (nach Blasius); die Schnittfläche am Calcaneus fällt mitten durch einen im Proc. ant. liegenden centralen Erweichungsherd von der Grösse einer kleinen Wallnuß; durch den etwas stark schräg nach hinten und unten geführten Sägeschnitt wird der Absceß gerade halbirt. Dennoch wird der kranke Calcaneus nicht entfernt, sondern nur das cariös Zerstörte; die sitzenbleibende Hälfte des Abscesses wird ausgekratzt und dann mit dem Stifte geätzt. Reichliche Lappenbildung; die Blutung wird durch eine Anzahl Ligaturen und den Stift gestillt.

Offene Behandlung, ohne Naht. — Narcose war ruhig, einmal leichtes Erbrechen.

Temp. Abends 37,0.

Am 20. Temp. 37,0 37,0.

Am 21. Temp. 37,0 37,0. Puls 72.

Am 22. Temp. 37,2 37,5.

Am 23. Temp. 37,2 37,5

u. s. f. beständig fieberfrei.

Die Wunde reinigt sich nach und nach ordentlich; doch bald beginnt die Fistel am Thorax zu schmerzen; Husten und Beengung nehmen zu, am 28. November macht Herr Professor Rose eine ausgiebige Spaltung derselben und es ergibt sich, daß ein großes, abgesacktes Empyem Ursache derselben war. — Trotz dieser doppelten Affection macht die Heilung beiderseits schöne, wenngleich langsame Fortschritte; am 23. Januar 1874 wird Patientin nach Hause genommen. — Am 24. April 1874 schreibt der behandelnde Arzt, daß die Wunde ordentlich aussehe; die Weichtheile haben sich etwas stark retrahirt; es gehen in der Wunde drei Gänge noch in die Tiefe, doch ohne beträchtliche Eiterung; ein kleiner Absceß muß gespalten werden. —

In einem zweiten Brief vom 10. August 1874 wird gemeldet, daß der Stumpf bis auf drei kleine Stellen vollständig sich benarbt habe, keine Eiterung in der Tiefe. — Ordin.: Pottasche-Bäder für den Stumpf. — Chinin mit Eisen innerlich. — Am 25. November 1875 wird die vollkommene Heilung gemeldet; bis jetzt hatte eine kleine Fistel immer noch etwas secernirt; der Stumpf hat eine gute Stellung, keine Schmerzhaftigkeit in demselben. —

Seither hat Herr Professor Rose mehrfach Gelegenheit gehabt, Patientin zu sehen; sie lernte ganz gut gehen, so daß sie ohne große Mühe täglich den circa  $\frac{3}{4}$  Stunden weiten Weg zur Schule machte. Das Fußgelenk vollständig beweglich, keine Fersenretraction.



XI.

*Gangraena ped. amb. e congelatione. — Amputat. metatars. in ped. dextr.; amput. sec. Blasius in ped. sin. — Exitus durch Tetanus.*

*Knupp, Heinrich*, 24 Jahre alt, Handlanger, von Meilen, wurde am 22. Februar 1876 in's Spital verbracht. Er hatte sich am 16. Februar Nachts in betrunkenem Zustand in Unterstraß in eine Scheune schlafen gelegt; wie er erwachte, fror es ihn stark und er konnte die Zehen nicht mehr bewegen, hatte in den Füßen das Gefühl von Eingeschlafensein; doch machte er sich Morgens früh auf den Weg nach Meilen, wo er nach fünfstündigem Marsch sehr ermüdet ankam. Wie er die Stiefel auszog, bemerkte er, daß die Füße stark geschwollen und schmerzhaft waren; er legte sich zu Bett; am folgenden Morgen waren die Zehen beider Füße bläulich verfärbt, ebenso der Fußrücken links; diese Verfärbung wurde in den folgenden Tagen immer dunkler, doch verlor sich die Sensibilität nicht. Der herbeigerufene Arzt verordnete Kaltwasserumschläge; das lästige Gefühl von Eingeschlafensein und Kriebeln in den Füßen verlor sich aber nicht; am 14. entstanden Blasen, die sich eröffneten und einen trüben, serösen Inhalt entleerten. — Am 21. bekam Patient einen Schüttelfrost — er lag in kaltem, nicht beheizbarem Zimmer. Vorher war Patient immer gesund; Trinken wird zugestanden; Patient trinkt täglich vier bis sechs Schoppen Wein; keinen Schnaps.

Temp. bei Eintritt 39,6.

**Status praesens:** Graciler, mäßig kräftig gebauter Mann. — Untersuchung der innern Organe ergibt normalen Befund. Herztöne rein. Sämtliche Zehen des rechten Fußes sind schwarz verfärbt; in noch höherem Maße ist diese Verfärbung links vorhanden, wo sie sich aber nicht nur auf die Zehen beschränkt, sondern sowohl dorsal wie plantar auf den Fuß übergeht. Die Sensibilität ist nicht gänzlich verschwunden, Nadelstiche werden noch ziemlich richtig localisirt.

Urin ist klar, ohne Eiweiß.

Resumé: Congelatio pedum.

Ordin.: Bepinseln mit Bals. peruv.

25. Februar. Temp. geht allmählig herunter; gestern 37,8—38,6; heute 38,4—39,4. — Allgemeinbefinden ordentlich. Am linken Fuß hat sich zwischen Gesundem und Krankem eine ordentliche Demarkationslinie gebildet; auf dem Fußrücken verläuft sie etwas vor dem Chopart'schen Gelenk; an der Sohle geht die Gangrän nicht so weit nach hinten.

Rechterseits hat sich noch keine scharfe Begrenzung der Gangrän ausgebildet; die blaue Verfärbung reicht bis etwa 1 cm. über die Basis der Zehen hinauf.

29. Februar. Temp. heute 37,6—38,6. Patient wird in den Operationsaal gebracht und chloroformirt; Narcose nach kurzem Stadium agitationis ruhig. —

Es wurde nun gleichzeitig rechts eine Amputatio metatarsae, links eine Amputatio talo-calcanea nach Blasius gemacht. — Beiderorts fielen die



Lappen, auch die plantaren, etwas kurz aus. Rechts wurden drei Gefäße, links zwei unterbunden, die capillare Blutung durch Eiswasserirrigation und durch Aetzen mit dem Lapisstifte gestillt. — Offene Wundbehandlung.

Abends Befinden gut; Temp. 38,6. Obstipation.

1. März. Temp. heute 38,8—40,0. Es fällt heute Morgen dem Patienten auf, daß er den Mund nicht mehr öffnen kann; beinahe vollständiger Trismus; Masseteren stramm gespannt; Abdomen etwas eingezogen, hart. — Nackenschmerz und Nackensteifigkeit; Patient kann den Kopf nur in ganz geringem Grad vornüberbeugen. Schluckbewegungen frei.

Ordin.: Wärme. — Morphinum sechsstündlich 0,03. Flüssige Diät. — Acid. phosphor. 4,0/200,0.

Abends: Trismus und Nackenstarre vollständig. Abdomen bretthart; heute Morgen hatte Patient einen Erstickungsanfall. — Obere Extremitäten frei; bis jetzt keine Convulsionen.

2. März. Temp. 39,0—39,6.

Zustand derselbe; Urin etwas getrübt, enthält geringe Quantität Eiweiß.

3. März. Temp. 38,8—40,0.

Der Trismus ist weniger vollständig; Patient kann den Mund etwas besser öffnen. Dagegen hochgradige Nackenstarre und leichte Convulsionen; Sensorium frei.

4. März. Zustand der gleiche; Temp. heute Morgen 39,2; unter rapidem Steigen derselben macht Patient Nachmittags 3 $\frac{1}{2}$  h. Exitus letalis. Temp. 41,6.

#### **Sectionsprotokoll:**

Stark abgemagerter Körper; kein Rigor. Amputation beider Füße. — Feinere und gröbere Gefäße der Pia stark gefüllt; Arachnoidea etwas getrübt. Pacchionische Granulationen längs des Sulcus longitud. Mäßiger Hydrops meningeus. Hirnsubstanz feucht, Consistenz normal; auf der weißen Substanz zahlreiche Blutpunkte. — Kehlkopf und Trachea frei.

Herz normal groß; enthält eine mäßige Menge dunklen flüssigen Blutes, Cruor und Faserstoffgerinnsel. Klappen normal, Herzfleisch von normaler Consistenz und Farbe; im hintern Pericard spärliche, kleine Ecchymosen. — Linke Lunge frei, rechte seitlich etwas verwachsen; links ist der obere Lappen vollständig lufthaltig, Blutgehalt etwas vermehrt, geringes Oedem; der untere Lappen zeigt sehr verminderten Luftgehalt, ist schwer; Parenchym mit zahlreichen graulichen, nicht körnigen, nicht scharf abgrenzbaren Herden durchsetzt; an einer Stelle ist ein etwa haselnußgroßer Herd vorhanden, das übrige noch lufthaltige Parenchym stark hyperämisch und ödematös. — Rechts ist der obere und mittlere Lappen lufthaltig, Blutgehalt vermindert, Oedem ein wenig stärker als links; der untere Lappen wie links, nur ist die Infiltration des Gewebes viel geringer. — Schleimhaut der Bronchien violett injicirt; mit dickem, gelblich eitrigem Secret bedeckt.

Leber etwas verlängert; in den andern Dimensionen verkleinert. Oberfläche blaß, an einzelnen Stellen oberflächliche, gelblichweiße Flecken (partielle Verfettung); sonst ist das Parenchym trocken, etwas derb, Läppchenzeichnung nicht ganz deutlich.



Milz etwas vergrößert; malpigh. Körper etwas vergrößert; Trabekeln nicht reichlich vorhanden; Pulpa blaß.

Beide Nieren normal groß; etwas anämisch. — Die Meningen des Rückenmarks und dessen Substanz selbst hyperämisch.

Der Nerv. tibial. post. ist links in seinem untern Drittheil verdickt, dicker als die entsprechende Parthie rechts; seine Scheide stärker injicirt; das umgebende Zellgewebe etwas stärker infiltrirt.

Anatomische Diagnose:

Hyperämie des Gehirns und Rückenmarks.

Eitrige Bronchitis. Diffuse katarrhalische Pneumonie. Anämie der Organe.

Verdickung des Nerv. tibial. post.

---

## XII.

*Caries fistulosa metatarsi sin. — Exarticulatio sec. Chopart. — Caries. costar. V et XII. — In Heilung entlassen.*

*Corrodi, Anna*, 51 Jahre alt, Hausfrau in Meilen, stammt aus scheinbar gesunder Familie; ihre Mutter starb bejahrt an einer Apoplexie, der Vater durch einen Sturz vom Ofen. Patientin hatte zwölf Geschwister, von denen drei in früher Jugend starben. Bis zu ihrem 40. Jahre war Patientin stets gesund; damals litt sie circa 20 Wochen lang an Magenkrämpfen; etwa zwei Jahre später entwickelten sich auf der linken Thoraxhälfte zwei Geschwülste: eines auf der Höhe der V. und ein anderes kleineres auf der Höhe der XII. Rippe, beide in der Axillarlinie. Diese eröffneten sich nach etwa  $\frac{1}{2}$  Jahre spontan, entleerten viel Eiter und ließen zwei stark secernirende Fisteln zurück. — Vor etwa  $1\frac{1}{2}$  Jahren stellten sich, ohne daß Patientin einen Grund dafür wußte, im linken Fuß starke Schmerzen und beträchtliche Schwellung und Röthung ein; dennoch gieng sie ihren Geschäften nach, so gut es angieng, in letzter Zeit mit Hülfe eines Stockes, da ihr das Stehen auf dem kranken Fuß zu schmerzhaft wurde. Seit  $\frac{3}{4}$  Jahren entwickelten sich zwei Fisteln auf dem Dorsum pedis, die immer ziemlich stark eiterten, wodurch Patientin in letzter Zeit stark herunterkam. Die Menses traten im 12. Jahre auf, waren immer normal; im 48. Jahre cessirten sie. — Patientin machte sieben Geburten durch; bei jeder Geburt verlor sie viel Blut und hatte jeweils lange zu thun, bis sie sich wieder erholt hatte. Patientin trat am 25. August 1876 in das Spital ein, wo folgender Status aufgenommen wurde:

Mittelgroße, ziemlich stark abgemagerte Frau. Befund der Brust- und Bauchorgane normal.

Unmittelbar neben der linken Brustwarze, auf der Höhe der V. Rippe, und etwas weiter nach links, auf der Höhe der XII. Rippe befinden sich in livid verfärbter Haut je eine Fistel; an beiden Orten stößt die eingeführte Sonde auf rauhen Knochen.

Der linke Fuß ist stark geschwellt, die Weichtheile derb infiltrirt. Auf



dem Fußrücken etwa in der Mitte, gegen den äußern Rand hin, finden sich zwei Fisteln, ziemlich viel dünnen Eiters secernirend; die Sonde weist auch hier cariös zerstörten Knochen nach.

Jede Bewegung des Fußes in seinen einzelnen Gelenken ist sehr schmerzhaft, ebenso ist lebhafter Druckschmerz und spontaner Schmerz vorhanden. Stuhl und Urin normal.

Ordin.: Hochlagern des Fußes. Kräftige Nahrung.

28. August. Klage über Leibschmerzen; sämmtliche Fisteln eitern stark. Temp. 38,2—39,0. Ordin.: Laudanum 2  $\times$  10 gtts.

5. September. Wegen des schlechten Kräftezustandes der Patientin wird die Operation vorläufig noch verschoben. — Febris hectica.

15. September. In Chloroformnarcose (die ruhig und gut war) wird zur Absetzung des kranken Fußes im Chopart'schen Gelenk geschritten; Bildung eines plantaren und eines dorsalen Lappens. Die Gelenkflächen im Chopart'schen sind intact; sie werden nicht entfernt; die Caries hat ihren hauptsächlichsten Sitz im zweiten und dritten Metatarsalknochen. — Die Blutung, nur gering, wird durch vier Ligaturen und durch Aetzen mit dem Stift gestillt; die Lappen werden durch drei Nähte vereinigt; offene Behandlung; Hochlagern des Stumpfes.

Temp. heute 37,6—38,8.

18. September. Temp. 37,2—38,0.

Die Wunde beginnt, sich zu reinigen; starke Eiterung aus den Fisteln am Thorax.

Schlaf und Appetit sehr gestört.

Ordin.: Acid. phosphor. 4,0/200,0.

22. September. Temp. 37,4—37,8.

Es sind 2 Ligaturen abgegangen. Die Nähte drohen durchzuschneiden und werden daher entfernt; die Lappen werden durch drei schmale Englischpflasterstreifen zusammengehalten. — Keine Eiterung aus der Tiefe.

23. September. Auch die zwei andern Ligaturen sind abgegangen. Befinden ordentlich.

28. September. Die Amputationswunde granulirt schön; geringe Eiterung der Oberfläche, gar keine aus der Tiefe. Temp. 37,8—38,8.

5. October. Am innern Wundwinkel entleert sich beim Abspritzen etwas Eiter aus der Tiefe. — An Stelle der Pflasterstreifen haben sich drei Hautbrücken gebildet.

Starke Eiterung aus den Fisteln an der Brust.

Ordin.: Decoct. cort. chin. 20,0/200,0. Syr. aur. cort. 30,0.

11. October. Es hat sich etwa in der Mitte des Fußrückens ein deutlich fluctuirender Absceß gebildet; durch Streichen entleert sich derselbe z. Th. im innern Wundwinkel.

Temp. 37,8—39,0.

Am 13. October wird der Absceß ausgiebig gespalten, ausgespritzt und, mit der am innern Wundwinkel befindlichen Oeffnung communicirend, durch ein Plumasseau mit dieser verbunden.

15. October. Das Plumasseau wird weggelassen.



18. October. Temp. 37,4—38,2. Die Amputationswunde hat sich beinahe vollständig vernarbt; etwa in der Mitte ist noch eine circa centimestückgroße Stelle offen; am innern Wundwinkel immer noch etwas Eiterung aus der Tiefe. — Zwei Heftpflasterstreifen unterstützen die Narbe noch. — Die Incisionswunde ist noch circa 6 cm. lang, die Eitersecretion daselbst nur sehr unbedeutend. Dagegen wird die Eiterung an den zwei erkrankten Rippen immer beträchtlicher.

24. October. Beständig leicht erhöhte Abendtemperaturen, bis 38,4. — Stat. id.

12. November. Die Narbe hat sich ordentlich consolidirt, doch immer noch nicht ganz geschlossen; aus der Tiefe keine Eiterung.

Starke Secretion der Fisteln an der Brust.

22. November. Stumpf wie bisher; über dem Processus xiphoides ist ein kleiner Absceß entstanden, der sich heute spontan eröffnet hat. — Ordin.: Täglich ein  $\frac{1}{2}$ -ständiges Bad für den Stumpf; hydropathische Umschläge.

13. December. Die Incision am Stumpf hat sich bis auf eine kleine, etwa fünfcentimesstückgroße Stelle geschlossen; die Narbe selbst ist bis auf zwei kleine Stellen ebenfalls mit Epithel bedeckt; keine Schmerzen im Stumpf.

Starke Eiterung aus den Fisteln an der Brust; aus dem Absceß am Proc. xiphoides hat sich eine Fistel entwickelt.

Das subjective Befinden ist ordentlich. Auf ihren Wunsch wird Patientin heute entlassen.

---

Zu Hause nahm Patientin zusehends ab; die Granulationen am Fuß wucherten stark, es entwickelten sich am Körper eine ganze Reihe kalter Abscesse; am 14. Februar 1877 starb Patientin.

---

### XIII.

*Caries tarsi dextr. occulta. — Amputatio talo-calcanea sec. Blasius.*  
— *Lister'sche Verbandmethode.*

*Leuthold Katharina*, 58 Jahre alt, Fabrikarbeiterin in Uster, kommt wegen Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Fußes in's Spital am 20. November 1877; sie spürt seit Neujahr 1877 Schmerzen in diesem Fuß, bald etwas mehr, bald etwas weniger; doch gieng Patientin immer noch ihrer Arbeit nach, hie und da mußte sie 8—14 Tage lang aussetzen. — Seit etwa acht Wochen entwickelt sich am äußern Fußrande eine etwa francstückgroße, weiche Geschwulst, und seither kann Patientin nicht mehr auf dem kranken Fuß stehen. —

Eine besondere Veranlassung für die Erkrankung ihres Fußes kennt Patientin nicht.

Patientin wurde im 20. Jahre menstruiert, Menses regelmäßig; im 55. Jahre Menopause. In der Jugend litt sie 4 Jahre lang an Bleichsucht; im 30. Jahre machte sie Lungenentzündung durch, später einen Typhus



ferner litt sie häufig an Rheumatismen und an Krämpfen (Hysterie?). Schon 2 mal hatte Patientin, je etwa  $\frac{1}{2}$  Jahr lang, Otorrhoe; zuerst links, dann rechts.

Patientin leidet an habitueller Obstipation und seit 12 Jahren an Pro-lapsus ani, doch nur vorübergehend. —

Bei der Aufnahme wurde folgender Status aufgenommen:

Mittelgroße, gut gebaute, mäßig genährte Person. — Keine Struma; dennoch deutliche Dyspnoe und etwas livide Gesichtsfarbe.

Die Percussion ergibt über den Lungen Sonorität; die untern Lungen-grenzen stehen etwas tiefer, als der Normalität entsprechen würde; bei der Auscultation hört man in den untern hintern Parthieen laute giemende Rhonchi.

Herzdämpfung normal; Herztöne rein; Puls ordentlich kräftig, gegenwärtig 92 per Minute. — Befund der Abdominalorgane normal; gegenwärtig ist der Anus nicht prolabirt.

Der rechte Fuß ist stark geschwollen und geröthet; besonders die Gegend des Lisfranc'schen Gelenks und des Tarsus nimmt an dieser Schwellung Theil; Druck auf diese Parthieen sehr schmerzhaft, ebenso Stoß von vorn gegen hinten. — In der Gegend der Tuberositas oss. metatars. V, findet sich eine circa wallnußgroße fluctuirende Geschwulst, die Haut darüber stark verdünnt und geröthet. — Temp. 37,5. Urin normal.

Am 23. November wird Patient behufs Operation in den Operationssaal gebracht und mittelst Junker'schem Apparat und Methylenbichlorid narcotisiert; Narcose ruhig, ohne Brechen, obwohl Patientin, wie gewöhnlich, gefrühstückt hatte. — Nach Anlegen eines Tourniquet an die Femoralis wird zunächst der Absceß am äußern Fußrand eröffnet und die Sonde eingeführt, welche eine cariöse Zerstörung des Lisfranc'schen Gelenks nachweist. Mittelst zweier seitlicher Schnitte wird ein dorsaler und ein plantarer Lappen gebildet, und, da sich die Tarsalknochen größtentheils erkrankt zeigen, wird der Fuß im Chopart'schen Gelenk exarticulirt; selbst die freiliegende Gelenkfläche des Talus ist mit Granulationen bedeckt und werden daher diese sowohl als diejenige des Calcaneus mit der Säge abgetragen, wodurch eine Blasius'sche Amputation entsteht.

Die sichtbaren Gefäße werden unterbunden; dann das Tourniquet abgenommen, die capillare Blutung mittelst Eisearbolwasserirrigation gestillt; im Ganzen werden 12 Catgutligaturen angelegt; dann die Lappen durch 3 tiefe und 17 oberflächliche Nähte von Carbolseide genau vereinigt und ein Lister'scher Verband angelegt; kein Drainrohr. — Hochlagern des Fußes auf einer Schiene.

Temp. Abends 37,6. Einmaliges Erbrechen.

24. November. Befinden der Patientin gut; doch Klage über starken Durst; Temp. heute Abend bis 39,0; Verband hat nicht durchgeschlagen.

Ordin.: Acid. phosphor. 5,0/200,0.

26. November. Befinden gut; leichtes Abendfieber.

29. November. I. Verbandwechsel: Der Verband hat an der Ferse etwas durchgeschlagen und wird daher abgenommen; es zeigt sich derselbe ziemlich stark mit Blut durchtränkt.



Das Protectiv ist graulich braun, nirgends Eiter im Verband. Der Stumpf selbst sieht sehr schön aus; nirgends Eiterung aus der Tiefe; die Nähte selbst sitzen alle noch sehr schön, eine einzige hat etwas eingeschnitten und wird daher entfernt. — Etwa handbreit oberhalb des Fußgelenks ist an zwei Stellen die Haut in etwa zweifrancsstückgroßer Ausdehnung erodirt; diese Stellen werden mit Salicylgaze bedeckt und ein neuer Lister'scher Verband angelegt. — Temp. 37,4—37,5.

5. December. II. Verbandwechsel: Der Stumpf sieht sehr schön aus; keine Eiterung an der Nahtlinie; es werden 18 Nähte entfernt, eine einzige tiefe in der Mitte bleibt sitzen. Die Lappen haben sich prima intentione vereinigt; im innern Wundwinkel eitert eine Naht etwas. — Durch den Druck des Verbandes haben sich im Bereich desselben auf der Haut an mehreren Stellen Blasen gebildet, die einen trüb serösen, halb eitrigen Inhalt haben; sie werden durch Streichen mit nasser Salicylwatte entleert und mit trockener Salicylwatte bedeckt; neuer Lister'scher Verband. — Temp. heute 37,2—39,0.

11. December. III. Verbandwechsel: Die Wunde sieht sehr schön aus; nirgends Fluctuation, keine Eiterung aus der Tiefe; aus dem Stichcanal einer Naht dringt ein Tropfen Eiter. — Die letzte Naht wird entfernt; die Erosionen auf der Haut sind in Heilung begriffen. — Neuer Verband.

Temp. heute 37,2—37,6; seit drei Tagen vollständig fieberfrei.

Gegen die seit einigen Tagen bestehende Diarrhoe wird Veltlinerwein mit Tannin verordnet.

19. December. IV. Verbandwechsel: Stumpf sieht sehr schön aus; am äußern Wundwinkel eitern zwei Stichcanäle etwas. — Neuer Verband; doch modificirt; nur Protectiv, Salicylwatte (11%) und Gazebinden.

28. December. V. Verbandwechsel: Am äußern Wundwinkel des Stumpfes findet sich eine etwa 3 cm. lange und 1 cm. breite Erosion, die etwas eitert; mehrere kleinere solche Stellen finden sich über der Nahtlinie. — Lappen solid verwachsen; keine Eiterung aus der Tiefe. — Neuer Verband.

Gegen die immer noch leicht bestehende Diarrhoe wird Decoct. cort. chin. (20,0/200,0) mit Tinct. opii simpl. gtts. 40 verordnet. — Befinden gut; kein Fieber.

31. December. In den letzten Tagen leichtes Abendfieber; doch Befinden gut.

3. Januar 1878. VI. Verbandwechsel: Die Excoriationen an der Nahtlinie zeigen keine rechte Tendenz zur Heilung, bekommen im Gegentheil ein etwas verdächtiges Aussehen, als ob sich Fisteln daraus entwickeln wollten; doch läßt sich kein Eiter aus der Tiefe herausdrücken. — Kein Fieber.

13. Januar. VII. Verbandwechsel. Befund derselbe.

19. Januar. VIII. Verbandwechsel: Die excoriirten Stellen haben sich etwas verkleinert.

25. Januar. IX. Verbandwechsel: Am Stumpf finden sich jetzt vier etwa linsengroße, excoriirte Stellen, die etwas fistulös aussehen, doch keinen Eiter aus der Tiefe entleeren. Patientin hat viel stärkere Beengung und viel Husten.

Ordin.: Infus. rad. Senegae 6,0/180,0. Liq. ammon. anis. 6,0. Syr. Senegae 30,0.



1. Februar. X. Verbandwechsel, ohne Spray. Es wird nur ein Verband von Salicylwatte gemacht. Befinden gut.

11. Februar. Verband wird entfernt; Patientin bekommt ein Vollbad. — Befinden gut.

Am äußern Wundwinkel des Stumpfes finden sich zwei kleine, kaum stecknadelkopfgroße, flache, nicht in die Tiefe gehende Excoriationen; eine ähnliche solche Stelle findet sich etwa in der Mitte der Narbe; am innern Wundwinkel eine etwa linsengroße, etwas in die Tiefe gehende, fistulös aussehende Stelle, die etwas Eiter secernirt — Diese Excoriationen werden mit Zinksalbe bedeckt, der Stumpf in hydropathische Umschläge eingehüllt.

20. Februar. Die vier kleinen Excoriationen werden mit dem Stift geätzt. — Bleiwasserumschläge. — Tägliches Bad.

28. Februar. Der Stumpf vollständig benarbt. Die Beweglichkeit desselben ist ganz befriedigend, die Achillessehne nicht gespannt; der Stumpf etwas nach innen gedreht, in leichter Pesvarusstellung. — Keine Schmerzen im Stumpf.

9. März. Patientin steht auf und macht an zwei Krücken Gehversuche; der Stumpf wird mit Watte und Flanellbinden eingebunden.

12. März. Patientin marschirt an Krücken ganz gut; einige Schritte sogar schon ohne alle Unterstützung, ohne Schmerzen.

Sie wird in Heilung entlassen.

Zu Hause verschlimmerte sich die Sache bald wieder; der Stumpf wurde geröthet und geschwellt, es entwickelten sich neue Fisteln; ein Jahr später wurde die Ablatio surae gemacht.

#### XIV.

*Caries tarsi dextr. fistulosa; Amputatio talo-calcanea sec. Blasius.*  
— *Lister'sches Verfahren.* — *Caries redux.*

Hürlimann, Elisabeth, 17 Jahre alt, Fabrikarbeiterin von Zell, trat am 21. Mai 1878 in's Spital ein. Patientin stammt aus scheinbar gesunder Familie; weder die Eltern noch die vier Geschwister leiden an scrophulösen Affectionen. — Vor acht Jahren machte Patientin Masern durch; sie litt nie an Drüsenschwellungen, nie an chronischen Katarrhen. — Vor zwei Jahren wurde der linke Fuß ohne bekannte Ursache plötzlich stark geschwollen, roth und schmerzhaft; nach acht Tagen jedoch war Patientin wieder gesund. — Im Februar vorigen Jahres bekam Patientin starke Schmerzen im linken Bein, nach etwa neun Wochen bildeten sich zwei Abscesse: der eine an der Außenseite des Knie's, der andere am Malleolus extern.; beide brechen spontan auf, worauf die Schmerzen nachlassen und Patientin wieder ihrer Arbeit obliegen kann. — Im December vorigen Jahres bekommt Patientin starkes Stechen im rechten Fuß, ohne besondere Veranlassung; etwa Mitte Januar dieses Jahres beginnt die Gegend des Mall. extern. zu schwellen,



die Haut darüber röthet sich; der Arzt macht eine Incision und es entleert sich etwas blutiggefärbtes Serum, kein Eiter; später werden noch zwei Incisionen gemacht mit ähnlichem Erfolg; die Wunden werden mit dem Höllensteinstift geätzt. Patientin gieng trotz ihres kranken Fußes beständig noch umher, so gut es eben angieng; der Fuß wurde immer mehr geschwollen und schmerzhafter, so daß sie endlich in letzter Zeit das Bett hüten mußte; um den kranken Fuß wurden warme Umschläge gemacht und die nun offenbleibenden Incisionen mit Carbolölcharpie bedeckt.

In letzter Zeit bildeten sich am äußern und innern Fußrande neue Abscesse, die eröffnet wurden und ebenfalls etwas blutige Flüssigkeit entleerten.

Beim Eintritt wird folgender Status aufgenommen: Kleines hochgradig abgemagertes, anämisches und sehr schwach entwickeltes Mädchen; noch nicht menstruiert. — Mäßige, bilaterale Struma.

Herz- und Lungenbefund normal. — Keine Lymphdrüsenschwellungen; Leber nicht vergrößert.

Der rechte Fuß ist stark geröthet, namentlich in der Gegend der Fußwurzel spindelförmig aufgetrieben; am innern und am äußern Fußrand finden sich etwa in der Höhe des Chopart'schen Gelenkes zwei stark granulirende Fisteln; auf dem Fußrücken über demselben Gelenk starke Fluctuation. Compression der Malleolen nicht schmerzhaft, ebenso sorgfältig ausgeführte Bewegungen im Fußgelenk. Dagegen sind Bewegungen im Chopart'schen Gelenk und Stoß in der Richtung der Längsachse des Fußes excessiv schmerzhaft.

Ordination: Hochlagern des Fußes auf einer Schiene; Carbolwasserumschläge.

Am 29. Mai wird Patientin behufs Vornahme der Operation in der Klinik chloroformirt (Verbrauch 12 grm. Chloroform); Narcose ruhig. Behufs künstlicher Blutleere wird die Esmarch'sche Binde und Schlauch angelegt; die in die Fisteln eingeführte Sonde weist ausgedehnte cariöse Zerstörung der Fußwurzelknochen nach. Nach gehöriger Reinigung der Haut des kranken Fußes und Unterschenkels und Desinfection der Hände und Instrumente wird unter Thymolspray die Chopart'sche Exarticulation vorgenommen, mit Bildung eines reichlichen Plantarlappens. Die intacten Knorpelflächen des Talus und des Calcaneus werden mit dem Messer entfernt; beide Knochen erscheinen stark erweicht, doch nicht cariös zerstört. Nach Entfernung der schwammigen Granulationen am Dorsallappen mittelst scharfen Löffels werden zwölf Catgutligaturen angelegt, der Esmarch'sche Schlauch gelöst und die Lappen durch 15 Carbolseidennähte vereinigt. In die beiden, in den Ecken des dorsalen Lappens liegenden Fisteln werden zwei Drains eingelegt und ein Lister'scher Verband angelegt; der Fuß auf einer Schiene hoch gelagert.

30. Mai. Erster Verbandwechsel, da der gestrige schon durchgeschlagen. Der Stumpf sieht ordentlich aus; keine Eiterung; gestern Abend viermaliges Erbrechen. — Neuer Verband. Temp. 38,0—38,8.

1. Juni. Zweiter Verbandwechsel, da Patientin gestern Abend ziemlich stark fieberte. Mäßige Eiterung; Protectiv nicht verfärbt. Die Lappen heilen



ordentlich zusammen; im Dorsallappen die Haut ziemlich stark geröthet und schmerzhaft, jedoch noch keine deutliche Fluctuation fühlbar. Der Stumpf wird etwas gereinigt, ebenso die Drainröhren und ein neuer Verband angelegt. — Temp. 37,0—38,8.

3. Juni. Dritter Verbandwechsel, da die Wundsecrete den alten durchdrungen haben. — Mäßige Eiterung; es werden sechs Nähte entfernt.  
Temp. 37,0—39,0.

7. Juni. Vierter Verbandwechsel, der alte Verband stark mit Wundsecreten infiltrirt. — Der nun deutlich gewordene Absceß im dorsalen Lappen wird durch Incision eröffnet; es entleert sich ziemlich viel Eiter und der palpierende Finger findet, daß eine Sehnenscheidenvereiterung vorliegt; bis auf einige wenige kleine Stellen haben sich die Lappen vereinigt; es werden sämtliche Nähte entfernt; Reinigung des Stumpfes mit Carbolwasser; neuer Lister'scher Verband. — Temp. 37,2—38,2.

10. Juni. Fünfter Verbandwechsel, da der alte wieder durchgeschlagen hat. Mäßige Eiterung; die Narbe sieht ganz ordentlich aus; auch die Incisionswunde heilt schön. — Neuer Verband. Temp. 37,0—38,4.

13. Juni. Der Verband wird abgenommen; auf dem Stumpf wenig Eiter; die Narbe geschlossen bis auf einige Stellen, die ganz fistulös aussehen und granuliren; es wird daher kein neuer Listerverband mehr angelegt, sondern einfach der Stumpf offen gelassen; die Fisteln werden mit Campherweincharpie bedeckt.

27. Juni. Immer leichte Febris hectica; Temp. Abends bis 38,0. Die Fisteln, zu denen sich einige neue entwickelt haben, secerniren ziemlich viel Eiter und communiciren zum Theil unter einander. Der Stumpf wird täglich mit Carbolwasser abgespritzt; Campherweincharpie.

11. Juli. Beständiges Abendfieber. Gegen den zunehmenden Verfall der Kräfte soll Patientin Decoct. cort. chinae mit Eisen gebrauchen. Befund des Stumpfes derselbe.

25. Juli. Seit einigen Tagen ist Patientin vollständig fieberfrei. — Die Sondirung der Fisteln zeigt eine Caries redux. — Compression der Malleolen nicht schmerzhaft; auch Stoß gegen das Fußgelenk nicht, wohl aber zeigen Talus und Calcaneus Druckschmerz. —

Am 22. September wird Patientin im selben Zustand nach Hause entlassen, da sie sich nicht zu einer zweiten Operation entschließen kann.

---

Zu Hause wurden etwa ein Jahr lang Hausmittel gebraucht, natürlich ohne Erfolg; indessen wurde das rechte Knie geschwollen, schmerzhaft, in leichter Flexionsstellung fixirt. — Im Krankenasyl Neumünster wurde dann der Patientin die Ablatio femoris gemacht.

---



XV.

*Gangraena pedum e congelatione. — Amputatio pedis sin. sec. Syme, pedis dextri sec. Blasius. — Offene Behandlung. — Vollständige Heilung.*

Bosshardt, Johannes, 63 Jahre alt, Güterknecht von Oberhittnau, kam wegen Erfrierung beider Füße am 6. December 1878 in's Spital. Patient war diesen Winter arbeitslos; in schlechtem und engem Schuhwerk mußte er bei der naßkalten Witterung nun Arbeit suchen und mußte dabei oft recht schmal durch; bis vor vier Wochen will Patient gesunde Füße gehabt haben; ein Mal schlief Patient bei recht kalter Witterung eine ganze Nacht hindurch im Freien; doch glaubt er, daß er nicht damals seine Füße erfroren habe, sondern schon früher. Patient trinkt gewöhnlich Morgens früh ein Gläschen Schnaps, Tags über circa eine Maß Wein.

Patient war noch nie ernstlich krank; einmal hatte er den Unterarm gebrochen; er litt nie an einer Herzkrankheit, hatte nie einen apoplectiformen Anfall, nie Oedeme; wohl aber bekam er im Winter häufig Frostbeulen und litt oft an vorübergehendem Husten und Beengung.

Der Vater des Patienten starb an den Folgen einer Unterschenkelamputation vor zehn Jahren; sie wurde wegen eines 28 Jahre lang anhaltenden, großen Ulcus gemacht; die Mutter wurde 65 Jahre alt und starb nach zweitägiger Krankheit; eine Schwester des Patienten starb 24 Jahre alt an einem Schlagfluß; sechs andere Geschwister starben an dem Patienten unbekannten Affectionen.

Bei der Aufnahme in's Spital wurde folgender Status festgestellt:

Seniles Individuum. Geringer Tremor der ausgestreckten Zunge. — Die Untersuchung der innern Organe ergibt außer einem geringen doppelseitigen Hydrothorax nichts Abnormes.

Herztöne rein. — Starke Schlängelung und Rigidität beider Art. radiales. Urin normal.

Patient hat hochgradige Erfrierung beider Füße mit ausgesprochener Gangrän und vollständiger Demarcation; beiderseits sind die Füße bis über die Knöchel mäßig geschwollen.

Am linken Fuß vollständiger Defect sämtlicher Zehen; die fünf Metatarsusknochen liegen vollständig von allen Weichtheilen entblößt, wie scelettirt, zu Tage. Diese Scelettirung geht beinahe bis zu den Tarsometatarsalgelenken und sind die Metatarsusknochen zum Theil wackelig. Von Zehenphalangen ist nichts mehr zu sehen; die Metatarsusköpfchen liegen frei da. An der Basis der Metatarsusknochen beginnen die Weichtheile des Fußes mit übelriechendem necrotischem Gewebe, das sich in der Höhe der ersten Fußwurzelknochen gegen das Gesunde scharf absetzt. Oberhalb dieser Demarcationslinie ist die Haut des Fußes dorsal und plantar ödematös geschwellt und geröthet. Auf der Planta ist über der Ferse ein ovales Stück der Haut blasig abgehoben und graugelblich verfärbt. Schneidet man die Blase mit der Scheere an und hebt sie ab, so sieht man eine etwa thalergroße ovale Gangrän der Fersenkappe.



Am rechten Fuß ist noch kein Defect zu constatiren; sämtliche Zehen sind vorhanden, aber im Zustand schwarzer, feuchter Gangrän. Diese Gangrän hat ihre Demarcationslinie dorsal und plantar oberhalb der Metatarsusköpfchen in unregelmäßig gebogener Linie; oberhalb derselben ist die Haut ödematös geschwollen und blauviolett verfärbt. An einzelnen Stellen zeigen sich Residuen geplatzter Brandblasen, indem die Epidermis, welche durch die Blase abgehoben war, an diesen Stellen eingerissen, der Unterlage lose aufliegt. Auch hier zeigt sich an der Planta ganz wie links circumscribte Gangrän der Fersenkappe, doch nicht in so großer Ausdehnung wie links.

7. December. Patient wird, nachdem er im Bade gewaschen und selbst seine gangränösen Theile tüchtig mit zweiprocentigem Carbolwasser desinficirt worden sind, auf den Operationstisch gelegt und chloroformirt. Narcose ruhig; Chloroformverbrauch circa 18 Gramm.

Beide untere Extremitäten werden esmarchisirt und nachher mittelst Seife, Bürste und Carbolwasser gründlich gereinigt; die gangränösen Theile werden mit nassen Carbolwassercompressen umhüllt.

Es wird zunächst der rechte Fuß vorgenommen; da die Wunden zum Voraus der offenen Wundbehandlung vorbehalten sind, wird ohne Spray, aber doch unter den gewöhnlichen andern antiseptischen Cautelen operirt. — Es soll möglichst conservativ zunächst eine Amputatio metatarsae versucht werden; es zeigt sich aber, daß wenn man im Gesunden operiren will, die Weichtheile nicht hinreichen, und es wird daher zur Abtragung des Fußes im Chopart'schen Gelenk mit Ausführung der Blasius'schen Amputatio talocalcanea geschritten; unter Bildung eines langen plantaren und eines kürzern dorsalen Lappens werden die Weichtheile zurück präparirt, der Fuß exarticulirt und dann die Knorpelflächen des Talus und des Calcaneus unter Schonung des Fußgelenkes mit der Knochenscheere abgetragen. — Bei der Unterbindung der Gefäße zeigt sich die Arter. tibial. poster. stark sclerotisch und durch einen Thrombus obstruirt; der letzere wird herausgezogen, die Arterie etwas frei gelegt und etwas weiter oben mit Seide unterbunden; es werden noch mehrere Gefäßlumina unterbunden und dann nach Lösung des Esmarch'schen Schlauches durch Hochhalten des Beines und Eiscarbolwasserirrigation die ziemlich beträchtliche capillare Blutung gestillt.

Es wird nun das linke Bein vorgenommen und zwar wird durch Herrn Professor Rose ein modificirter Syme gemacht. Zu diesem Zwecke wird ein ziemlich reichlicher, ovalärer dorsaler Lappen ausgeschnitten und zurückpräparirt; dann wird der hintere plantare Lappen auf der Haut mit dem Symemesser vorgezeichnet und umschnitten, und zwar bewegt sich der Schnitt hinter der plantaren Gangrän, an der Fersenkappe. Nach Exarticulation im Fußgelenk wird der Calcaneus herauspräparirt und so der hintere Lappen gebildet; dann werden die untern Gelenkenden von Tibia und Fibula mit der Säge abgetragen; die Gefäße werden unterbunden, der Esmarch'sche Schlauch gelöst und die Blutung gestillt. — Nachdem man der Blutung beidseitig vollständig Herr geworden, werden die Wunden nochmals mit Carbolwasser abgerinnselt und die Lappen beiderseits durch einige Carbol-



seidennähte vereinigt; zwischen den Lappen werden beiderseits lange Drains eingelegt; die Beine werden hoch gelagert, das Zimmer gut geheizt.

Ordin.: Sechsstündlich 0,63 Morph. mur. 1 Liter Wein pro die.

9. December. Temp. gestern 38,0—39,6; heute 38,2—39,6. Befinden gut.

Die Wunden werden täglich mit Carbolwasser desinficirt. Die Erhaltung der Lappen scheint zu gelingen, nur an einzelnen Stellen beginnt ganz an den Rändern die Demarkation von kleinen, necrotisch gewordenen Hautstellen. — Es werden links drei Nähte, rechts deren zwei entfernt und zur bessern Fixirung der Lappen werden Streifen von Englischpflaster mit Collodium befestigt. Die Wundflächen werden täglich mehrmals sorgfältig mit Carbolöl bepinselt.

10. December. Temp. heute 37,6—38,8.

Links gehen acht Ligaturen ab, rechts deren fünfzehn; es werden rechts noch drei Suturen entfernt; die circumscripte Gangrän an der rechten Ferse macht keine Fortschritte, vielmehr scheint sie sich demarkiren zu wollen.

14. December. Temp. gestern 37,0—39,0; heute 37,4—38,4. — Links werden eine Ligatur und eine Naht entfernt. Anschwellung der Theile.

20. December. Temp. 37,4—38,2. Es wird links der durchgehende Drain entfernt, was rechts schon vor einigen Tagen geschehen ist. Die Wundflächen granuliren hübsch; in der Tiefe ist eine Verklebung der Lappen erreicht worden; doch oberflächlich nirgends Heilung per primam. Kräftezustand gut; Urin ohne Eiweiß.

22. December. Seit einigen Tagen verbringt Patient täglich mehrere Stunden im Vollbad. Der Einfluß der Bäder auf den Wundverlauf ist ein außerordentlich günstiger; die Granulationen sehen gut aus; die Demarkation und Loslösung der necrotischen Randparthieen der Hautlappen geht bedeutend rascher vor sich; die zum Theil necrotisch gewordenen Sehnenstümpfe haben sich größtentheils abgestoßen.

30. December. Seit einigen Tagen wieder bedeutenderes Fieber; Temp. bis 39,2.

In der Gegend der Ferse und des innern Knöchels des rechten Fußes hat sich von der Wunde aus nach oben phlegmonöse Infiltration und deutliche Fluctuation entwickelt; es wird daher heute hinter dem Malleol. intern. eine circa zwei Zoll lange Incision gemacht und der Eiter entleert. — Aussetzen der Bäder.

7. Januar 1879. Patient ist seit dem 3. Januar vollständig fieberfrei; Befinden gut; tägliches Bad von Morgens 9 h. bis Abends 8 h.

12. Januar. An der Innenseite des rechten Unterschenkels, direct oberhalb des untern Tibiaendes hat sich ein wallnußgroßer fluctuirender Absceß gebildet; kein Fieber.

14. Januar. Der Abscess wird incidirt; die Granulationen werden seit einiger Zeit mit Campherweincharpie bedeckt.

20. Januar. Da sich unter Champherweinbehandlung eine blaue Eiterung eingestellt hat, werden die Wunden wieder mit Carbolölcharpie bedeckt und die Stümpfe in hydropathische Einwicklungen eingepackt.

25. Januar. Die Wunden sehen bedeutend besser aus, sind jedoch im-



mer noch sehr blaß, granuliren schwach und die Benarbung schreitet langsam vorwärts. Am rechten Stumpf existirt jedoch eine gut zollbreite solide Narbenbrücke und nur noch zu beiden Seiten finden sich wundete Stellen; aus der innern entleeren sich bei Druck auf die Fußsohle immer noch einige Tropfen Eiter. Am linken Stumpf ist die obere Hälfte der Wunde geheilt, unten besteht noch eine circa zweifrankenstückgroße unregelmäßige Wunde.

14. Februar. Langsame, aber stets fortschreitende Benarbung. Das Allgemeinbefinden ist ein recht gutes.

16. Februar. Ueberall complete Benarbung.

19. Februar. Um noch festere Consolidation der Narbe des «Blasius» rechts herbeizuführen, wird die Fersenkappe mittelst Heftpflasterstreifen nach vorn gezogen und fixirt.

25. Februar. Der Patient verläßt das Bett und macht mit Hülfe des Wärters Gehversuche; die Stümpfe sind mit Watte und Flanellbinden eingewickelt.

28. Februar. Tägliche Gehversuche, die schon etwelchen Fortschritt zeigen.

2. März. Patient wird geheilt entlassen.



Patient hat einen sehr schönen und brauchbaren Blasiusstumpf; keinerlei Exulcerationen, Fistelbildung u. s. w. Keine Schmerzen im Stumpf; keine Fersenretraction; Fußgelenk beweglich. -- Patient geht zu Hause ohne Stock, im Freien an zwei Krücken; er sagt, daß er im rechten Stumpf (Blasius) viel mehr Sicherheit im Auftreten und Gehen habe, als links (Syme). — Patient verrichtet leichtere landwirthschaftliche Arbeit, wobei er häufig auf den Knien steht. — Keinerlei Prothese.

## XVI.

*Caries tarsi sinistri fistulosa; Knorpel des Talus und Calcaneus miterkrankt. — Amputatio talo-calcanea nach Blasius. — Lister's Verband. — In Heilung entlassen.*

Suter, Regula, 55 Jahre alt, Hausfrau, von Horgen, kommt am 4. April 1879 wegen Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Fistelbildung am linken Fuß in's Spital. — Vor 1½ Jahren begann die Krankheit des Fußes, ohne daß Patientin eine Ursache dafür anzugeben wußte. Anfänglich war die Schwellung nicht schmerzhaft; Patientin gieng immer umher und besorgte die Haushaltung. Nach und nach entwickelten sich am Fußrücken schmerzhaft Prominenzen, die vom Arzt incidirt wurden und welche Incisionen sich in Fisteln umwandelten; bis letzten Herbst war die Sache wieder ordentlich; die zwei Fisteln secernirten zwar immer etwas Eiter, doch war der Zustand ein ganz erträglicher; damals wurde nach einer starken Anstrengung der



Fuß wieder stärker geschwollen und es entwickelten sich zwei neue Abscesse, die nach ihrer Incision wieder Fisteln zurückließen.

Vor etwa  $1\frac{1}{2}$  Jahren machte Patientin eine Lungenentzündung durch und seitdem leidet sie an Husten und leichtem Auswurf.

In ihrer Jugend war Patientin stets schwächlich und kränklich; vom fünften Jahre an litt sie bis zum zehnten Jahre an einer schweren Augenkrankung. — Im 20. Jahre wurde Patientin menstruiert; die Menses regelmäßig, schmerzlos; vor fünf Jahren cessirten sie. Im 29. Jahre verheirathet, machte Patientin vier normale Geburten durch.

Der Vater der Patientin starb an Brustfellentzündung, die Mutter an einer der Patientin unbekannten Krankheit; zwei Brüder starben an Nierenleiden, ein anderer an Tetanus, der in Folge einer Fußverletzung eintrat.

Im Spital wird folgender Status aufgenommen:

Gracil gebaute, sehr magere, anämische Frau; seniler Habitus.

Ziemlich hochgradige, vorn kugelig prominirende mediane Struma von derber Consistenz. Trachea etwas nach links verbogen.

Ziemlich bedeutendes Lungenemphysem; der sonore Lungenschall reicht rechts vorn bis zum oberen Rand der siebenten Rippe, links bis zum untern Rand der vierten Rippe; hinten circa  $1\frac{1}{2}$  handbreit unterhalb der Spitze der Scapula, in den untern seitlichen Parthieen Schachtelton; beim Auscultiren hört man hie und da giemende Rhonchi.

Herzdämpfung nicht vergrößert; der erste Mitralton etwas verlängert.

Die Leber ragt zwei Querfinger breit unter dem Rippenpfeiler hervor; Abdomen bietet normalen Befund, Milz nicht vergrößert.

Urin klar, sedimentirt nicht, enthält kein Eiweiß.

Am linken Fuß ist die Haut von den Zehen bis gegen das Fußgelenk hin stark geschwollen und bläulich verfärbt; nahe dem innern Fußrand befinden sich vier Fisteln; dieselben secerniren ziemlich viel Eiter. Das Fußgelenk ist nicht geschwollen; sowohl active als passive Bewegungen sind schmerzlos; kein Stoßschmerz; kein Druckschmerz auf Calcaneus oder die Malleolen. Bewegungen im Lisfranc'schen Gelenk sind sehr schmerzhaft, weniger solche im Chopart'schen.

Ordin.: Hochlagern des Fußes; Carbolwasserumschläge.

5. April. Patientin wird im Operationssaal chloroformirt; Narcose ruhig; Verbrauch an Chloroform circa 14 Gramm. — Das linke Bein wird es-marchisirt, der Fuß gehörig desinficirt. Die eingeführte Sonde weist in großer Ausdehnung cariöse Zerstörung der Mittelfußknochen nach. Es wird daher unter Lister'schen Cautelen der Fuß im Chopart'schen Gelenk exarticulirt, mit Bildung eines reichlichen plantaren und eines kleinern dorsalen Lappens; das Chopart'sche Gelenk ist noch nicht cariös, jedoch sind die Knorpel vom Talus und Calcaneus am Rande beträchtlich verdünnt und verfärbt; sie werden mittelst Säge entfernt, nach Blasius. Die sichtbaren Gefäßlumina werden mit Catgut unterbunden; nach Lösung des Esmarch'schen Schlauches entsteht eine beträchtliche Blutung, die noch zahlreiche Ligaturen erfordert; im Ganzen circa 25 Unterbindungen. Nachdem die Blutung gestillt, wird die Wunde nochmals abgerinnselt und dann die



Lappen durch drei tiefere und acht oberflächlichere Nähte von Carbolseide vereinigt. Im äußern Wundwinkel wird ein circa fingerlanger Drain eingelegt, ein zweiter wird an der innern Ecke des Dorsallappens in eine hier befindliche Fistel, nachdem diese vorher gründlich ausgekratzt war, eingeführt; es wird ein Lister'scher Verband angelegt.

Temp. 36,9—37,4.

7. April. Erster Verbandwechsel; der alte hat durchgeschlagen; die Wunde sieht ganz schön aus; die Wundränder etwas ödematös geschwellt, namentlich an der innern Seite. — Der Stumpf wird mit zweiprozentigem Carbolwasser abgespritzt und ein neuer Verband angelegt.

Temp. gestern 37,0—37,8, heute 37,2—38,0.

Patientin fühlt sich sehr matt; Appetit und Schlaf gering; hie und da starke Schmerzen im Stumpf

9. April. Zweiter Verbandwechsel, da der bisherige an einigen Stellen die Wundsecrete durchdringen läßt. — Keine Eiterung; es werden eine tiefere und fünf oberflächliche Nähte entfernt; die Drains werden verkürzt.

Allgemeinbefinden besser; weniger Schmerzen im Stumpf.

Temp. gestern 37,4—39,0; heute 37,4—38,4.

12. April. Dritter Verbandwechsel; Wunde sieht sehr schön aus; keine Eiterung; im äußern Wundwinkel ist ein kleines Hautstückchen gangränös geworden; es werden drei Nähte entfernt. Protectiv ist nicht verfärbt.

Temp. gestern 36,8—38,0; heute 36,5—37,6.

Ordin.: Decoct. cort. chin. 20,0/200,0. Syr. aur. cort. 30,0.

14. April. Vierter Verbandwechsel; der alte ist mit Secreten ziemlich stark durchtränkt; aus der Tiefe keine Eiterung, wohl aber oberflächlich, wo sich die Lappen nicht per primam vereinigt haben. — Die Drains werden entfernt, die zwei letzten Nähte ebenfalls.

Temp. 37,2—38,2.

17. April. Fünfter Verbandwechsel; Protectiv nicht verfärbt; die Nahtlinie klappt oberflächlich; aus der Tiefe keine Eiterung. — Befinden ordentlich. Seit dem 14. fieberfrei.

21. April. Sechster Verbandwechsel; Stumpf wie bisher.

26. April. Siebenter Verbandwechsel; die gangränösen Stellen haben sich gereinigt; wenig Eiter. Kein Fieber; Befinden gut.

1. Mai. Achter Verbandwechsel; keine Eiterung aus der Tiefe; die klaffende Nahtlinie zeigt schöne Granulationen; im äußern Wundwinkel sitzt eine kleine Fasciennecrose. — Urin normal.

10. Mai. Neunter Verbandwechsel; an der innern Seite findet sich eine kleine Tasche, die etwas Eiter entleert; die Nahtlinie hat sich bis auf 3—4 kleine Stellen geschlossen. Befinden gut. Kein Fieber.

19. Mai. Zehnter Verbandwechsel; das Protectiv nicht verfärbt; geringe Eiterung.

27. Mai. Der Verband wird entfernt; aus einer frühern Drainstelle kommt etwas Eiter.

Die noch unvernarbten, kleinen Stellen werden mit Höllensteinsalbe bedeckt.



15. Juni. Die Benarbung ist noch nicht ganz vollständig; die kleinen, noch offenen Stellen werden mit dem Stift geätzt. — Allgemeinbefinden gut.

Am 1. Juli wird Patientin als fast vollständig geheilt entlassen; keine Eiterung aus der Tiefe; fast vollständige Benarbung.

---

Zu Hause mußte Patientin noch fast nahezu ein halbes Jahr lang das Bett hüten, es entwickelten sich kleine oberflächliche Fisteln, mit starker Granulationsbildung. — Gegenwärtig ist der Stumpf sehr schön, keinerlei Ulcerationen, kein Auftreten auf die Narbe; keine Fersenretraction. Fußgelenk beweglich. — Patientin geht ohne Stock, selbst stundenweit, ohne besondere Ermüdung zu spüren; zu Hause besorgt sie die Hausgeschäfte und betreibt nebenbei noch eine Feinwascherei und Plätterei. Patientin ist sehr gut zufrieden mit ihrem Stumpf, obwohl hie und da kleine, etwas Eiter secernirende Fisteln in der Haut entstehen, nie Abgang von Knöchelchen.

---

## XVII.

*Caries fistulosa tarsi dextri, caries mandibulae. — Scrofulosis. — Amputatio talo-calcanea sec. Blasius. — Amputationsstumpf geheilt; mit Coxitis dextra entlassen.*

Bosshardt, Albert, 10 Jahre alt, von Fehrltorf, kommt am 25. April 1879 in's Spital. Er stammt aus tuberculöser Familie; die Mutter starb jung an Phthise; der Vater — ehemaliger Spitalwärter — ist kränklich und schwächlich; leidet viel an Husten und Auswurf; ein Brüderchen des Patienten leidet an Caries, der eine Fuß mußte ihm wegen Caries hier abgenommen werden (vor einem Jahr); zu gleicher Zeit litt er an Auftreibung des Unterkiefers; aus einer Fistel an demselben giengen mehrere kleine, necrotische Knochenstückchen ab; die Cervicaldrüsen waren zum Theil in Vereiterung begriffen.

Patient selbst war schon im Herbst vorigen Jahres hier in Behandlung wegen Caries des Metatarso-phalangalgelenks der großen Zehe; es wurde eine Amputatio ossis metatars. I. gemacht; doch kam die Amputationswunde zur Heilung; die Wunde eiterte im Laufe des ganzen Winters beständig, nicht so daß Patient an's Bett gefesselt war. — Zudem ist seit seinem Austritt aus dem Spital das Allgemeinbefinden ein schlechtes geworden; Patient leidet an Appetitlosigkeit und Schwäche.

Die jetzt bestehende Schwellung auf der linken Seite des Gesichts trat ebenfalls im Laufe des Winters ein; gegenwärtig sammelt sich im Munde periodisch etwas Eiter an. — Drüsenschwellungen oder Vereiterungen will Patient auch nie gehabt haben; ebenso auch nie Lungenaffectionen.

Am 26. April wird folgender Status aufgenommen: Schwächlicher, kachectisch aussehender Knabe, Panniculus und Musculatur schlecht entwickelt; Thorax eng. Im Gesicht bemerkt man eine Auftreibung auf der linken Seite, beruhend auf localer Schwellung des Unterkiefers. Im Cavum buccarum be-



merkt man unterhalb des linken Eckzahns und unterhalb der vordern Backenzähne je eine Fistel, die beständig etwas Eiter secerniren; daher auch bedeutender Foetor ex ore.

Cervicaldrüsen nicht geschwellt; keine Narben am Halse.

Lungen- und Herzbefund normal; Puls 120, schwach. — Ebenso normaler Befund des Abdomens.

Keine Schwellung der Inguinaldrüsen.

Am rechten Fuß findet sich eine mit schwammigen Granulationen angefüllte große Fistel, das Ueberbleibsel der Amputationswunde vom vorigen Jahr; diese Fistel secernirt beständig etwas Eiter und führt auf den cariös zerstörten ersten Metatarsusknochen; derselbe ist bedeutend aufgetrieben und auf Druck schmerzhaft. — Kein Fieber. Diarrhoische Stühle. Urin ohne Eiweiß.

Behandlung: Ruhige, hohe Lagerung des Fußes auf einer Schiene. — Häufiges Ausspülen des Mundes mit Sol. kal. chlor. 4,0/200.

15. Mai. So ziemlich Stat. id. — Doch seit einiger Zeit hektisches Fieber; Abendtemperatur bis 39,4. Beständige Eiterung aus den Fisteln, sowohl im Mund, als am Fuß.

19. Mai. Patient wird auf den Operationstisch gebracht und chloroformirt; Narcose ruhig; Verbrauch circa 8 Gramm Chloroform. —

Es wird das kranke Bein esmarchisirt und das Operationsgebiet mittelst Seife, Bürste und Carbolwasser gründlich gereinigt. Unter Lister'schen Cautelen wird die Amputatio talo-calcanea nach Blasius ausgeführt unter Bildung eines reichlichen plantaren und kürzern dorsalen Lappens. — Es werden die Art. tibial. postica und antica unterbunden (mit Catgut), dann der Esmarch'sche Schlauch gelöst; es findet keine weitere Blutung von Belang statt. — Die beiden Lappen werden durch drei tiefere und einige oberflächliche Nähte vereinigt und ein Lister'scher Verband wird angelegt. — Nach der Operation folgte einmal leichtes Erbrechen.

21. Mai. 1. Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus; das Protectiv nicht verfärbt; keine Eiterung. — Leichtes Abendfieber.

24. Mai. 2. Verbandwechsel, da Patient gestern Abend ziemlich stark fieberte; Temp. 39,4. — Bei Entfernung des Verbandes zeigt sich, daß eine kleine Nachblutung stattgefunden; das Protectiv ist schwarz verfärbt, die Lappen der Wunde etwas ödematös; am innern Winkel stellt sich eine oberflächliche Gangrän des Wundrandes ein; es wird daselbst eine Naht entfernt.

25. Mai. 3. Verbandwechsel; geringe Blutung. Keine Eiterung aus der Tiefe. — Das Fieber hat abgenommen; Abends nur noch bis 38,4 Temp. — Urin ohne Eiweiß.

26. Mai. 4. Verbandwechsel. Es werden auf der äußern Seite drei, auf der innern eine Naht entfernt. Nur an einer einzigen Stelle, in der Mitte des Stumpfes, kleben die Wundränder zusammen; auch auf der äußern Seite der Wunde ist oberflächliche Gangrän der Nahtlinie eingetreten, doch geht dieselbe nirgends in die Tiefe.

18. Mai. 5. Verbandwechsel; die Gangrän nimmt eher an Ausdehnung zu; doch schreitet sie nicht in die Tiefe.

30. Mai. Der Lister'sche Verband wird entfernt. Die Wundränder klaf-



fen stark auseinander, doch nur oberflächlich; sie sind blaß und etwas ödematös. — Sie werden durch einen Heftpflasterstreifen zusammengehalten.

3. Juni. Immer noch starkes, doch nur oberflächliches Klaffen der Wunde. — Hektisches Fieber; Abends Temp. bis 39,8.

Gegen die immer bestehende Diarrhoe wird Acid tannic. verordnet.

12. Juni. Zwischen den Wundrändern entwickeln sich langsam Granulationen; aus der Tiefe keine Eiterung. — Immer beträchtliches Abendsieber.

28. Juni. Die Amputationswunde hat sich in ziemlich großer Ausdehnung geschlossen, nur an den beiden Wundwinkeln noch granulirende Stellen; keine Eiterung aus der Tiefe. Es wird Borsalbe aufgelegt.

Schon seit einigen Tagen klagt Patient, wenn man behufs Abspritzen etc. das rechte Bein in die Höhe hob, über Schmerzen im Oberschenkel; bei genauerem Zusehen wird eine Coxitis dextra constatirt: Der Oberschenkel ist im Hüftgelenk fixirt; bei Bewegungen geht das Becken mit; Druck auf den rechten Trochanter und auf eine Stelle hinter demselben, ebenso Stoß des Beines gegen die Pfanne sehr schmerzhaft; das Trigonum Scarpae rechts zeigt beträchtliche Anschwellung, doch ist noch keine Fluctuation zu erkennen.

Ordin.: Eisblase an's rechte Hüftgelenk.

5. Juli. Die Amputationswunde benarbt sich ordentlich; die granulirenden Flächen werden kleiner.

Die Fisteln im Mund secerniren beständig etwas Eiter.

Der Zustand im Hüftgelenk hat sich eher verschlimmert als gebessert; starker Schmerz bei Druck auf den Trochanter, starke Schwellung. Während links der Trochanter etwa 5 cm. tiefer steht als die Spina anter. superior, so steht er rechts fast auf gleicher Höhe mit dieser; dem entsprechend ergibt auch die Messung der Länge der Oberschenkel (Spina ant. sup. — unterer Rand der Patella) links etwas über 33 cm., rechts kaum 30 cm.; es ist also eine Luxation eingetreten.

Allabendlich Fieber; Temp. bis 39,2. Urin ohne Eiweiß.

21. Juli. Die Schwellung der Theile an der Hüfte nimmt langsam, aber beständig zu. — Auf die noch kleinen granulirenden Flächen am Stumpf wird Ungt. basilic. gelegt.

27. Juli. Der Amputationsstumpf beinahe ganz geheilt; nur noch zwei kleine granulirende Stellen in den Wundwinkeln; dieselben werden mit Ungt. argent. nitr. bedeckt. —

15. August. Der Amputationsstumpf ist bis auf eine stecknadelkopf-große Stelle vernarbt; doch in der Umgebung der Narbe auf Druck noch etwas empfindlich. —

Die Schwellung an der Hüfte ist in letzter Zeit stationär geblieben; auch die Schmerzhaftigkeit ist noch die gleiche.

Die Diarrhoe nicht mehr so intensiv wie früher, doch immer noch sehr hochgradig.

Das Aussehen des Patienten etwas besser; beständige Febris hectica. Abends Temp. bis 38,8.



26. August. Das Allgemeinbefinden ist entschieden etwas besser; Appetit und Schlaf sind sehr gut; Diarrhoe mäßig, Urin ohne Eiweiß. — Die Amputationswunde ist vollständig vernarbt; keine Schmerzen im Stumpf.

Legt man den Patienten auf eine harte ebene Unterlage (Tisch) und streckt man beide Beine an, so erhebt sich das Becken und es entsteht eine beträchtliche Lordose der Lendenwirbelsäule. Die ganze Inguinalgegend ist wie ausgefüllt, erhebt sich über die Umgebung; in den Seitenparthieen zeigt der periarticuläre Absceß deutliche Fluctuation; oberhalb des Ligamentum Poupartii ist der Absceß weder durch Palpation, noch durch Percussion nachweisbar. — Während Druck auf den Absceß nicht schmerzhaft ist, so ruft ein stärkerer Druck auf den Trochanter lebhaftere Schmerzen hervor; Bewegungen am kranken Gelenk sind auf ein Minimum reducirt und etwas schmerzhaft; spontane Schmerzen hat Patient keine.

15. September. Beständige Febris hectica; Temp Abends regelmäßig 38,2—38,6.

Die Haut über dem Absceß beginnt sich zu verdünnen und zu röthen.

8. October Der Hüftabsceß wird größer; die Geschwulst im Trigonum Scarpae beträchtlicher; dieselbe fühlt sich sehr ungleich an: An den einen Stellen bretthart, zeigt sie an andern Fluctuation. — Ueber dem Trochanter droht der Absceß zu perforiren.

Die Lebergegend ist ziemlich aufgetrieben; die Leberdämpfung überragt den Rippenpfeiler um gut zwei Querfinger; man fühlt denselben scharfrandig, hart. — Amyloide Degeneration. Kein Eiweiß im Urin; Urinmenge normal.

1. December. Patient wird von seinen Angehörigen nach Hause genommen, da sie nicht in eine Operation einwilligen; Zustand pejus.

Zu Hause, wo die nöthige Pflege fast vollständig mangelte, brach der Hüftabsceß bald durch und entleerte eine Menge dicklichen, übelriechenden Eiters; nach circa  $\frac{1}{2}$  Jahr starb Patient an Erschöpfung und fortschreitender amyloider Degeneration der innern Organe.

---

## XVIII.

*Caries metatarsi et tarsi sinistri fistulosa. — Blasius'sche Amputation. — Tod an Tuberculosis pulmonum. — Hirnödem. — Fettherz.*

Reck, Rudolf, 42 Jahre alt, Metzger in Zürich, trat am 19. Juni 1879 in's Spital. Er leidet seit circa einem Jahr an Schmerzen im linken Fuß; von einer Ursache dafür weiß Patient nichts; im September vorigen Jahres schwoll der Fuß stark an, die Haut wurde geröthet, dessenungeachtet gieng Patient seinen Berufsgeschäften nach, doch machte er hie und da kalte Umschläge auf den entzündeten Fuß; im Januar 1879 wurde vom Arzt auf dem



Fußrücken eine Incision gemacht, welche viel Eiter entleerte und eine Fistel zurückließ. — Seither verschlimmerte sich die Sache rasch; die Schmerzen wurden intensiver, die Schwellung beträchtlicher, Patient war oft gezwungen, tagelang das Bett zu hüten; seit sechs Wochen ist Patient beständig an's Bett gefesselt; eine zweite Fistel entstand spontan auf dem Fußrücken; vor etwa vier Wochen machte der Arzt zwei weitere Incisionen, welche sich ebenfalls zu Fisteln umwandelten und beständig Eiter secernirten.

Der Vater des Patienten wurde 78 Jahre alt, die Mutter 50 Jahre; sie soll viel an Beengung gelitten haben. — Eine Schwester starb an einer  $2\frac{1}{2}$  Jahre dauernden Nierenkrankheit; drei andere Geschwister starben zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr an dem Patienten unbekannten Krankheiten.

Patient selbst war im Allgemeinen wenig krank. Im neunten Jahr hatte er einen großen Absceß in der Nähe des linken Trochanters; derselbe eröffnete sich spontan und hinterließ eine große Narbe; Patient hat weder damals noch seither an Gangstörung in Folge dieser Krankheit gelitten; vor etwa acht Jahren machte Patient eine Angina, vor einem Jahr eine leichte Pneumonie durch.

Patient giebt zu, daß er, namentlich früher, viel Wein, nie aber Schnaps getrunken habe; dagegen will er, entgegen den Angaben des behandelnden Arztes, nie an Delirium tremens gelitten haben.

Beim Eintritt in's Spital wird folgender Status aufgenommen:

Mittelgroßer Mann; ordentlicher Ernährungszustand; ausgesprochene Potatorenphysiognomie. Acne rosacea; starkes Zittern der herausgestreckten Zunge und der Finger. —

Thorax gut gebaut, etwas gracil.

Vordere untere Lungengrenze auf der Höhe der siebenten Rippe; Herzdämpfung etwas kleiner als normal; Herztöne rein, aber dumpf und leise; Puls mäßig kräftig, regelmäßig, 78 pro Minute.

Ueber den obern vordern Lungenparthieen ist der Schall rechts sonorer als links; ebenso hinten über der Spina scapulae; das Athmungsgeräusch auf der linken Seite bedeutend abgeschwächt. — Die linke untere Lungengrenze hinten etwas höher stehend als rechts; in den untern Parthieen beiderseits abgeschwächtes Athmen. Rasselgeräusche werden gegenwärtig keine gehört.

Die Leberdämpfung überragt den Rippenpfeiler; Leber nicht hart anzufühlen, nicht empfindlich. — Im Abdomen normaler Befund.

Auf dem stark geschwellenen und gerötheten Fußrücken finden sich vier granulirende Fisteln, mit eitrig seröser Absonderung.

Stoß von der Ferse her gegen das Fußgelenk nicht schmerzhaft, dagegen Stoß in der Längsachse des Fußes; in der Gegend der Basis ossis metatars. I. und des Os cuneiforme I. Rotationsbewegungen des Fußes in den vordern Gelenken der Fußwurzel sehr schmerzhaft; keine Crepitation fühlbar; Urin ohne Eiweiß. Kein Fieber.

26. Juni. Patient wird in den Operationssaal gebracht und mittelst Junker'schem Apparat narcotisirt; Chloroformverbrauch 26 grm. Nach heftigem Agitationsstadium ist die Narcose ruhig.



Nach Esmarchisirung des Beines werden die Fisteln sondirt: durch die unterste gelangt die Sonde auf rauhen Knochen; durch die drei andern in mit Blutextravasaten gefüllte Taschen; von der obersten Fistel aus, die beinahe auf der Höhe des Fußgelenkes liegt, gelangt die Sonde unter der Haut mehrere Centimeter weit nach oben, bis etwa 2—3 Querfinger breit über das Fußgelenk; doch wird dort entblößter Knochen nicht gefühlt. — Es wird daher zur Absetzung des Fußes im Chopart'schen Gelenk geschritten und diese unter Lister'schen Cautelen ausgeführt; es wird ein längerer plantarer und ein kürzerer dorsaler Lappen gebildet; — die bloßliegenden Knorpelflächen, obschon sie nicht afficirt sind, werden durch die Knochenscheere abgetragen und so kommt eine Amputatio talo-calcanea nach Blasius zu Stande. Der oberste Fistelgang wird durch einen circa 5 cm. langen Schnitt gespalten, die Granulationen sämtlicher Fisteln ausgekratzt und die sichtbaren Gefäßlumina mit Catgut unterbunden; nach Lösung des Esmarch'schen Schlauches wird die eintretende, noch ziemlich beträchtliche Blutung durch weitere Catgutligaturen und Abrinnseln der Wunde mit Eiscarbolwasser gestillt; die Lappen werden durch drei tiefe und fünfzehn oberflächlichere Nähte von Carbolseide vereinigt; in die beiden seitlichen Wundwinkel kommt je ein Drain; zwei weitere Drains werden in den dilatirten Fistelgang von unten nach oben eingelegt und ein Lister'scher Verband angelegt. Nachdem Patient in's Bett gebracht, wird das Bein hoch gelagert; Patient erwacht rasch aus der Narcose; kein Erbrechen. — Temp. 36,2.

Der amputirte Fuß zeigt neben gänzlicher Zerstörung der hintern Gelenkflächen der Oss. metatars. und der vordern der Oss. cuneiformia eine abnorme Weichheit sämtlicher Knochen.

27. Juni. Erster Verbandwechsel; der gestrige ist an einer Stelle blutig durchtränkt; der Stumpf wird sorgfältig von den anhaftenden Blutcoagulis gereinigt und ein neuer Verband angelegt. Schwellung des Stumpfes nur unbedeutend. Befinden des Patienten ordentlich. Temp. 36,8—39,5.

30. Juni. Zweiter Verbandwechsel; der alte ziemlich stark blutig durchtränkt; geringe Eiterung; der Rand des obern Lappens bis ziemlich weit aufwärts bläulich verfärbt. Es werden neun Nähte entfernt.

2. Juli. Dritter Verbandwechsel; auf der Wunde liegt etwas übelriechender Eiter; Protectiv bräunlich verfärbt; die bläuliche Färbung des obern Wundlappens ist noch intensiver geworden.

Die beiden Drains werden etwas verkürzt, gereinigt und wieder eingelegt. — Temp. heute 37,0—38,4.

4. Juli. Vierter Verbandwechsel; der alte ist mit Wundsecreten durchtränkt; mäßige Eiterung auf der Wunde; die zwei Drains in dem incidirten Absceß werden entfernt; ebenso daselbst einige necrotische Sehnenfetzen mit der Scheere abgetragen. — Am obern Lappen hat sich vom innern Wundwinkel aus ein beinahe fingerbreiter Streifen Haut, der bis etwa vorn in die Mitte reicht, gangränös abgetrennt; schon deutliche Demarkation; dieser wird entfernt.

Vier Nähte werden entfernt. — Gestern und heute vollständig fieberfrei; Temp. 36,6—37,4.



6. Juli. Fünfter Verbandwechsel. — Mäßige Eiterung; von der Gangrän des Wundrandes lösen sich mehrere kleine necrotische Fetzen ab; bei Streichen oberhalb des Wundrandes vorn entleert sich aus der Incisionswunde etwas schmutzig gefärbter Eiter. — Es werden sämtliche Nähte entfernt. — Temp. heute 36,4—37,6.

8. Juli. Sechster Verbandwechsel. Stat. der Wunde derselbe. Temp. 37,4—38,4.

9. Juli. Siebenter Verbandwechsel. Die Wunde reinigt sich langsam. Temp. 37,8—39,4.

10. Juli. Achter Verbandwechsel. Stat. id. Temp. 39,2—39,8.

14. Juli. Neunter Verbandwechsel. — Seit gestern kein Fieber.

16. Juli. Zehnter Verbandwechsel. Befund derselbe; langsame Reinigung der gangränösen Stelle. Heute seit mehreren Tagen zum ersten Mal wieder Fieber; Temp. Abends 38,6.

17. Juli. Temp. heute 37,4—38,6.

Patient hatte heute einmal Erbrechen, leichtes Frösteln; im Gesicht, in der Umgebung der Nase zeigt sich leichte erysipelatöse Röthung.

Ordin.: Bestreichen der rothen Stellen mit Ung. Zinci.

19. Juli. Elfter Verbandwechsel; die Weichtheile des Stumpfes leicht geschwollen, ebenso der ganze Unterschenkel; die Gangrän hat sich noch nicht ganz gereinigt.

Die Röthung im Gesicht ist zurückgegangen. Temp. heute 37,8—40,2.

20. Juli. Zwölfter Verbandwechsel, wegen des gestrigen hohen Abendfiebers. — Die Wunde bietet so ziemlich dasselbe Bild; der Unterschenkel immer noch ziemlich stark geschwellt und geröthet; nirgends Fluctuation nachweisbar. Temp. heute 39,2—40,6.

21. Juli. Dreizehnter Verbandwechsel. Die Umgebung der Wunde ziemlich stark geschwellt; die Granulationen sehen verfärbt aus; die Gangrän nimmt größere Ausdehnungen an; Patient sieht etwas schlechter aus, fühlt sich jedoch noch ordentlich; Puls mäßig kräftig. — Temp. 40,6.

Heute Nachmittag, nachdem Patient noch seine gewöhnliche Ration Kaffee getrunken, veränderte sich der Gesichtsausdruck des Patienten ad pejus, der Puls wurde schwächer; es wurde der Abtheilungsarzt gerufen, bei dessen Erscheinen sich der Zustand wieder etwas gebessert hatte; aber während dieser noch am Bette stand, collabirte Patient plötzlich und starb; kein Trachealrasseln, keine Convulsionen. — Temp. 36,9.

**Sectionsbefund:** 23. Juli, 12 h. Mittags.

Linke Lunge in der ganzen Ausdehnung verwachsen; im rechten Pleurasack circa drei Löffel voll röthliches trübes Serum. Herzfleisch schlaff, blaß, feucht, brüchig. Klappen frei. Sehnige Entartung der Spitzen der Papillarmuskeln; in beiden Herzen flüssiges Blut. —

Rechte Lunge: In der Spitze auf Wallnußgröße schiefrig indurirtes Gewebe, mit weißen isolirten Punkten, sonst Luftgehalt, Oedem; weiter unten ebenfalls ein Conglomerat grauer Knötchen in schiefrig indurirtem Gewebe. Trachealschleimhaut meist injicirt, der mittlere und untere Lappen mit festem Oedem. Bronchialschleimhaut links wie rechts. — Bronchialdrüsen nicht



geschwellt. In der linken Spitze eine apfelgroße Parthie schiefzig indurirten, mit Narbenzügen durchsetzten Gewebes, weiter unten einige isolirte und mehrere confluirende graue Knötchen. Der obere Lappen lufthaltig, ödematös, im obern Theil des untern Lappens weniger isolirte Knötchen, Luftgehalt, Oedem.

Leber im Breitendurchmesser verkleinert, Parenchym grauviolett, feucht, blutreich, brüchig, Läppchenzeichnung undeutlich.

Milz um das Doppelte vergrößert; Pulpa in eine grauröthlich zerfließende Masse verwandelt.

Linke Niere von normaler Größe; Kapsel löst sich, Parenchym blaß, feucht; Pyramiden blaß, malpighische als weiße Pünktchen sichtbar. Rechte Niere vergrößert, Corticalis geschwellt, Kapsel löst sich zum Theil mit Substanzverlust, Kehlkopf und Trachea frei. Ectasie des Pléxus pampiniformis; Hoden frei.

Dura gespannt; starke milchige Trübung der Pia, Atrophie der Hirnwindungen, wo die Trübung am intensivsten ist.

---

## XIX.

*Caries fistulosa tarsi dextri; Ankylosis articulat. Choparti. — Amputatio talo-calcanea sec. Blasius. — Lister'sches Verfahren. — Vollständige Heilung.*

Oertli, Barbara, 36 Jahre alt, Hausfrau und Fabrikarbeiterin von Ossingen, kam schon am 20. October 1876 in's Spital. — Sie litt damals seit dem Januar 1876 an starker Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Fußes; es bildete sich etwas vor dem Malleol. extern. eine Geschwulst, die, vom Arzte incidirt, ziemlich viel Eiter entleerte; die Incision heilte nie mehr zu, es hinterblieb eine Fistel; es wurde damals eine Caries der Fußwurzelknochen diagnosticirt; da aber Patientin einen operativen Eingriff nicht gestattete, wurde sie am 17. November wieder entlassen; es wurden ihr Ruhe und kalte Umschläge empfohlen und roborirende Medicamente mit nach Hause gegeben (R. ferr. pom.; Th. chin. comp. aa 30,0).

Nach 14 Tagen schloß sich zu Hause die Fistel, doch hatte Patientin beim Gehen und Stehen beständig stechende Schmerzen und ein Gefühl von Brennen im kranken Fuß.

Im Sommer 1877 schwoll der Fuß wieder stark an, die Schmerzhaftigkeit wurde sehr hochgradig, so daß Patientin wieder Hülfe im Spital suchte (29. September 1877). Der rechte Fuß zeigte in allen Höhen circa 1—2 cm. mehr Umfang als der linke; keine Fistel; keine Crepitation fühlbar; sie wurde mit Eisblase und Gypsverbänden behandelt, wodurch der Zustand sich merklich besserte und Patientin am 24. April 1878 in's Röslibad entlassen werden konnte; bei Stehen und Gehen spürte Patientin immer noch leichte Schmerzen im Fuß.



So blieb die Sache ganz ordentlich, Patientin konnte ihre Hausgeschäfte verrichten, bis im Herbst 1879 eine neue Exacerbation kam; der Fuß wurde wieder stark geschwollen und schmerzhaft, besonders an der Innenseite; dann bildeten sich unterhalb des Malleol. extern. zwei Fisteln, die einen mäßig dicken, klebrigen Eiter secernirten. Patientin trat daher am 13. September 1879 zum dritten Mal in's Spital ein.

Der Vater der Patientin starb an Phthise; die Mutter lebt noch und ist gesund, ebenso fünf Geschwister — Patientin selbst litt in ihrer Jugend häufig an chronischen Augen- und Ohrenaffectionen; im 18. Jahr bekam sie Drüsenschwellungen am Halse; dieselben vereiterten und es sollen sich drei Jahre lang Fisteln gehalten haben.

Patientin wurde im 19. Jahre menstruiert; Menses regelmäßig, schmerzlos; seit etwa einem Vierteljahr jedoch sehr profus. — Im Jahr 1870 machte Patientin einen Typhus durch. Im selben Jahre verheirathet, machte Patientin zwei Geburten durch, im Jahr 1872 und 1874; Verlauf normal; gegen Ende der zweiten Gravidität entwickelte sich am linken Fuß, etwas unterhalb und vor dem Malleol. extern. circa ein hühnereigroßer Absceß, der sich drei Wochen nach der Geburt spontan entleerte; die Oeffnung blieb ein Jahr lang und secernirte beständig etwas Eiter; dann schloß sich die Fistel spontan.

Im Spital wird folgender Status aufgenommen:

Ziemlich große, ordentlich genährte Person. Auf beiden Corneae starke Trübungen, auch im Pupillargebiet; am Halse zahlreiche Narben von Drüsenvereiterungen.

Thorax flach, gracil; Fossae supraclavicul. etwas eingesunken; über den Lungen ergibt die Percussion normal sonoren Schall, die Auscultation Vesiculärathmen. — Herzdämpfung normal, Töne rein.

Der rechte Fuß ist sehr stark geschwellt, von der Mitte an bis gegen die Malleolen hinauf. An der Außenseite des Fußes, gerade unterhalb des Malleol. extern., finden sich zwei cariöse Fisteln, die einen mäßig dicken, klebrigen, nicht übelriechenden Eiter entleeren. Am innern Fußrand ist deutliche Fluctuation und Röthung der Haut in etwa thalergroßer Ausdehnung nachweisbar. Bewegungen im Fußgelenk sind vollständig frei; hingegen sind Bewegungen in den Gelenken der Tarsalknochen, namentlich Rotation, sehr empfindlich; man fühlt dabei Crepitation.

Temp. 36,8; Puls mittelvoll, kräftig; Urin ohne Eiweiß.

Ordin.: Hochlagerung des kranken Fußes; Eisblase; täglich ein Vollbad.

20. September, Die Entzündung im Fuß hat schon bedeutend abgenommen; Allgemeinbefinden gut, kein Fieber.

30. September. Nachdem Patientin gehörig vorbereitet (Entleerung des Darms durch Ol. Ricini und Clysmata, Fasten) war, wird sie in den Operationssaal gebracht, wo die Fisteln sondirt werden; die Sonde führt auf rauhen entblößten Knochen. Patientin wird chloroformirt (Verbrauch circa 14 Gramm), und das kranke Glied esmarchisirt, dann mit Seife, Bürste und Carbolwasser gründlich desinficirt. — Dann wird unter Lister'schen Cautelen, unter Dampfcarbolspray, zur Exarticulation des Fußes im Chopart'schen Gelenk geschritten; Bildung eines kürzeren Dorsallappens, Zurückpräpariren der Weichtheile;



wie man in's Gelenk eindringen will, zeigt sich dasselbe vollständig ankylosirt; die Knochen sehr morsch und brüchig; es wird daher die Amputatio talo-calcanea nach Blasius ausgeführt. Die sichtbaren Gefäßlumina werden mit Catgut unterbunden, der Esmarch'sche Schlauch gelöst und die noch ziemlich beträchtliche Blutung durch weitere Ligaturen, Hochhalten des Stumpfes und Eis-carbolwasserirrigation gestillt. Die Lappen werden durch acht Carbolseidennähte vereinigt, in die beiden Wundwinkel links und rechts werden Drains eingelegt.

Lister'scher Verband.

Patientin war durch die Operation sehr heruntergekommen, schon die Narcose war unruhig, häufig durch Brechen gestört; noch drei Stunden nach der Operation ist Patientin noch nicht recht bei Besinnung. — Nachmittags klagt Patientin über starke stechende und zuckende Schmerzen im Stumpf.

Heute Abend schon erster Verbandwechsel, da der erste Verband ganz mit Blut durchtränkt war. — Neuer Verband. Wunde sieht gut aus.

Temp. heute 36,7—37,0.

1. October. Patientin konnte wegen heftiger Schmerzen im Stumpf die ganze Nacht nicht schlafen; Klage über großen Durst. — Temp. 37,6—38,0.

Ordin.: Acid. phosphor. 5,0/200,0. Morph. mur. 0,1 Aq. lauroc. 15,0; pro dosi 15 gtts.

2. October. Zweiter Verbandwechsel, da der alte Verband mit Blut durchtränkt ist. — Wunde sieht gut aus, keine Coagula auf derselben; aus den Drains fließt kein Eiter; Stumpf etwas ödematös geschwellt. Neuer Verband. — Durch die Morphinummedication haben die Schmerzen bedeutend nachgelassen; vergangene Nacht konnte Patientin ganz ordentlich schlafen. Urin ohne Eiweiß; nicht dunkel verfärbt. Temp. 37,6—37,8.

4. October. Dritter Verbandwechsel, da der alte Verband durchtränkt ist; ziemlich beträchtliche ödematöse Schwellung des Stumpfes; aus den Drainsöffnungen läßt sich etwas Eiter mit Blut vermischt herausdrücken; die Drains werden verkürzt; auch auf der Nahtlinie liegt etwas Eiter; eine sehr oberflächliche, nach Außen hin liegende Naht wird entfernt; die Wundränder sind noch nicht verklebt. — Neuer Verband. Temp. 37,4—38,4.

5. October. Vierter Verbandwechsel, da der alte schon wieder bis an die Außenseite mit Wundsecreten durchtränkt ist. Der Stumpf sieht schön aus; weniger ödematös; nirgends Absceßbildung; aus den Drains entleert sich nichts.

Temp. 37,4.

10. October. Fünfter Verbandwechsel; die Lappen sind verwachsen; es werden sämtliche Nähte entfernt, Drains verkürzt und wieder eingelegt; keine Eiterung. Seit dem 5. beständig fieberfrei.

14. October. Sechster Verbandwechsel. Der Stumpf sieht recht gut aus; die Lappen halten fest zusammen; an der Stelle der Drains, die heute entfernt werden, schöne Granulationen. Keine Eiterung. Die bisher vorhanden gewesene Hyperästhesie des Stumpfes ist verschwunden. Temp. normal; Allgemeinbefinden gut.

19. October. Siebenter Verbandwechsel. Vollkommen lineare Verkle-



bung der Nahtlinie; keine Schmerzhaftigkeit; kein Oedem. Appetit und Schlaf ordentlich.

24. October. Achter Verbandwechsel. Die noch wunden Drainstellen verkleinern sich zusehends; kein Absceß.

1. November. Neunter Verbandwechsel.

8. November. Verband wird entfernt, nicht mehr erneuert. Auf die nur noch kleinen Wundflächen am innern und äußern Wundwinkel werden kleine Stückchen von mit Ung. argent. nitric. bestrichener Leinwand gelegt. — Befinden gut.

10. November. Die Wundflächen werden rasch kleiner; keine Eiterung; keine Absceßbildung.

15. November. Vollständige Benarbung.

Ordin.: Alle zwei Tage ein Vollbad.

23. November. Aus den frühern Drainstellen entleert sich hie und da etwas Serum

26. November. Befinden gut; heute wird ein passender Schuh angemessen.

15. Januar 1880. Patientin macht in ihrem Schuh Gehversuche; den Stumpf in Watte und Flanell eingebunden — Das Marschiren geht ganz gut von statten; keine Schmerzhaftigkeit im Stumpf.

3. Februar. Patientin wird geheilt entlassen.

---

Nach ihrer Entlassung aus dem Spital mußte Patientin sich noch 2—3 Monate lang einer Krücke bedienen; doch gieng sie damals schon täglich in den Rebberg und arbeitete dort; dann lernte sie ohne Unterstützung gehen.

Gegenwärtig ist Patientin sehr wohl mit ihrem Stumpfe zufrieden; sie geht ohne alle Unterstützung; im Stumpf hat sie keine Schmerzen, keine Ex-ulcerationen an der Narbe; die Narbe ist schön horizontal; beim Gehen und Stehen den Boden nicht berührend. Im Fußgelenk ist der Stumpf schön beweglich, ohne Empfindlichkeit. Keine Fersenretraction; Achillessehne nicht gespannt. Die Wade ist etwas magerer als die der gesunden Seite.

Patientin macht ohne Beschwerde Märsche von 2—3 Stunden weit, geht täglich ihren Hausgeschäften nach.

---

## XX.

*Caries tarsi dextr. fistulosa. — Lister'sche Behandlung. — Caries redux. — Reamputation nach Syme.*

Meier, Jakob, 73 Jahre alt, Steinhauer, von Töß bei Winterthur, kommt am 8. März 1880 in's Spital. Seit Neujahr ungefähr spürt Patient Schmerzen im rechten Fuß, der zugleich geschwollen und geröthet wurde; bald entstanden auf dem Fußrücken zwei fluctuirende Stellen, die vom Arzte behufs Entleerung des Eiters incidirt werden, worauf sich aus den Incisionen Fisteln entwickelten, die sich nicht mehr schlossen, sondern beständig serösen Eiter



secernirten. — Seit der Eröffnung der Abscesse mußte Patient das Bett hüten; die Schmerzen waren nicht sehr intensiv, aber constant und äußerten sich namentlich als Gefühl von Brennen im Fußrücken.

Patient will sonst noch nie krank gewesen sein; seit ca. 12 Jahren hat er eine rechtsseitige Cruralhernie, die ihm aber keine Beschwerden macht. — Vor einem Jahr entstand auf dem obern Drittel des Sternum eine etwa halbhühnereigroße Geschwulst, die sich dann eröffnete, Eiter entleerte und mit adhärenter Narbe heilte.

Im Spital wird folgender Status aufgenommen:

Seinem Alter etwa entsprechend aussehender, kräftig gebauter Mann; starker Arcus senilis corneae.

Der ganze rechte Fuß ist von den Zehen bis gegen das Fußgelenk hin stark geschwellt, die Haut livid geröthet, glänzend.

Der rechte Fuß zeigt 2—4 cm. größere Umfänge als der linke, am beträchtlichsten ist die Schwellung in der Gegend des Chopart'schen Gelenks. Auf dem Fußrücken finden sich zwei Fisteln, die auf Druck in der Umgegend dünnflüssigen Eiter entleeren. Lebhafter Druckschmerz in der Gegend der Basis oss. metatars., der Oss. cuneiform. und cuboides; weniger bei Druck auf das Os naviculare. Sehr schmerzhaft ist Stoß des Os metatars. I gegen das cuneiform. I; Bewegungen im Fußgelenk sind nicht empfindlich; dagegen ist Rotation des Fußes sehr schmerzhaft.

Thorax lang, untere Apertur ausgeweitet; senile Kyphose der Rückenwirbelsäule; Rippen stark verknöchert; Respiration fast ganz abdominell.

Unterer Lungenrand rechts steht vorn in der Mamillarlinie auf der Höhe der siebenten Rippe; Herzdämpfung etwas verkleinert; nirgends Herzbewegung sichtbar oder fühlbar; Puls ziemlich kräftig, etwas hart.

Ueber den Lungen hört man weiches, schlürfendes Vesiculärathmen; hie und da einige Rhonchi.

Stuhl und Urin normal.

Temp. 36,8—37,2. — Ordin.: Bettruhe, Hochlagern des kranken Fußes, Eisblase.

Am 13. März wird Patient behufs Operation auf den Operationstisch gelegt und mittelst des Junker'schen Apparates chloroformirt; Verbrauch an Chloroform 15 Gramm; Narcose gut. — Der rechte Fuß und Unterschenkel wird mit Carbolwasser, Seife und Bürste gründlich gereinigt und rasirt und das Bein esmarchisirt; dann dem 2 $\frac{1}{2}$  %igen Resorcinspray ausgesetzt. — Beim Sondiren constatirt man eine ausgedehnte cariöse Zerstörung des Lisfranc'schen Gelenkes und der Tarsalknochen; es wird daher zur Absetzung des Fußes im Chopart'schen Gelenk geschritten. — Es wird ein kürzerer dorsaler und ein langer plantarer Lappen gebildet; die vorstehenden Knorpel des Talus und des Calcaneus werden mit der Säge entfernt, nach Blasius.

Die sichtbaren Arterienlumina werden mit Catgut unterbunden, der Esmarch'sche Schlauch gelöst: im Ganzen werden circa 30 Ligaturen angelegt.

In die seitlichen Wundwinkel werden zwei Drains eingenäht und die Lappen durch 20 Carbolseidennähte vereinigt. —



Lister'scher Verband. — Die Untersuchung des amputirten Fußes ergibt: Weit vorgeschrittene cariöse Zerstörung des Lisfranc'schen Gelenks, Zerstörung der Tarsalknochen und des Chopart'schen Gelenks, besonders ist der untere Rand des Knorpels am Talus stark ausgegabt.

Sofort beim Erwachen schon klagt Patient über lebhaftes Schmerzen im Stumpf, die immer intensiver werden; auf 0,03 Morph. mur. kann Patient gut schlafen. — Temp. heute Morgen 36,6; Abends 38,0, kein Erbrechen.

15. März. Temp. heute 36,4—37,6. Befinden des Patienten ordentlich; auf Morphinum (Abends 0,015) kann Patient einige Stunden schlafen. Klage über Appetitlosigkeit; Urin wird dunkel, grünlich-braun gefärbt, ohne Eiweiß. Carbolurin.

Verband noch intact.

19. März. I. Verbandwechsel; der alte ist von Wundsecreten durchtränkt; das Protectiv ist ziemlich stark mit Eiter bedeckt, nicht verfärbt; auch aus den Drains eitert es etwas; die Wundränder sind etwas geschwellt; es werden im äußern Wundwinkel zwei Nähte entfernt. Die Drains werden gereinigt und etwas verkürzt. Neuer Verband. — Temp. gestern 37,0—37,8; heute 37,2—38,0.

26. März. II. Verbandwechsel: der alte hat durchgeschlagen; die Lappen sind verklebt, doch liegt auf den Wundrändern ein dicklicher, weißer Belag; am Malleol. intern. hat sich ein etwa nußgroßer Absceß gebildet mit starker Röthung der Haut; der Inhalt desselben läßt sich durch den nächsten Drain entleeren. —

Es werden sechs Nähte entfernt; neuer Verband.

Gestern und heute fieberfrei.

26. März. III. Verbandwechsel wegen der gestrigen hohen Abendtemperatur (39,8). Die Lappen verwachsen; am äußern Wundwinkel, etwa 1 cm. breit, gangränescirt die Haut.

Der Absceß über dem Malleol. intern. ist spontan perforirt. — Es werden drei Nähte entfernt und nur noch ein Drain eingelegt. — Neuer Verband. — Immer noch dunkle Färbung des Urins. Temp. heute 37,0—38,6.

28. März. IV. Verbandwechsel. Ziemlich starke Eiterung, besonders aus dem Draincanal; es werden sieben Nähte entfernt und die Wunde sorgfältig gereinigt und ausgespritzt. — Kein Fieber; Urin immer noch dunkel.

29. März. V. Verbandwechsel; ziemliche Eiterung. Es wird ein Salicylwatteverband (11%) auf ein gefensterter Protectiv gelegt. — Befinden ordentlich; kein Fieber.

31. März. VI. Verbandwechsel; bei Streichen auf den zusammengeheilten Lappen entleert sich aus einem Stichcanal ziemlich viel Eiter; es wird die letzte Naht entfernt; die Wunde abgespritzt und wieder mit Protectiv und Salicylwatte bedeckt.

Urin normal.

2. April. VII. Verbandwechsel; immer noch Eiterung aus der Tiefe; die gangränös gewordenen Hautparthieen stoßen sich ab.

Ueber dem Malleol. extern. hat sich von Neuem ein Absceß gebildet, der incidirt wird; es wird ein kleines Drainrohr eingelegt. —



Lister'scher Verband.

3. April. VIII. Verband. Starke Eiterung; Wunde reinigt sich allmählig von den gangränösen Parthieen.

5. April. IX. Verbandwechsel. Stat. id.

6. April. X. Verbandwechsel.

9. April. Tägliche Verbanderneuerung. Immer noch etwas Eiterung aus der Tiefe; an der äußern hintern Kante der Fibula hat sich im Verband bis über das untere Drittel des Unterschenkels hinauf eine Reihe kleiner Decubitusse entwickelt; diese werden mit 11 %iger Salicylwatte bedeckt. — Kein Fieber.

13. April. Allgemeinbefinden schlecht; Patient hat gar keinen Appetit, ißt sehr wenig; in dieser Nacht etwa viermaliges Erbrechen. — Kein Fieber; etwas Carbolurin.

Täglicher Verbandwechsel.

17. April. Allgemeinbefinden wieder etwas besser; kein Erbrechen mehr; kein Fieber. Am Stumpf weniger Eiterung aus der Tiefe; doch wollen sich an einer Stelle, etwas gegen den innern Fußrand hin, die necrotischen Gewebsparthieen immer noch nicht abstoßen; Verbinden der Decubitusse an der Fibula mit Borsalbe.

21. April. Der Stumpf sieht etwas dick und geschwollen aus; aus der Tiefe fast keine Eiterung. In der Mitte hat sich eine schmale, zarte Narbenbrücke gebildet; eine größere Anzahl Nahtstellen eitern etwas; am Unterschenkel finden sich etwa fünf Decubitusse, die bis über die Mitte hinaufreichen.

Der Listerverband wird entfernt; mittelst eines Pflasterstreifens wird der Lappen ausgedrückt erhalten; der Stumpf wird täglich mit Carbolwasser abgerinnselt und die Granulationen mit Campherweincharpie bedeckt.

Auf die Decubitusstellen wird Borsalbe gelegt.

28. April. Unter den Pflasterstreifen hat sich eine schöne Hautbrücke gebildet, ebenso zu beiden Seiten; die Stelle der Fasciennecrosen, die sich noch immer nicht abstoßen wollen, sehr empfindlich; die Granulationen bluten sehr leicht.

Die Decubitusse an der Fibula fast gänzlich geheilt; der Stumpf ist immer noch stark geschwollen und geröthet, mit mehreren Fisteln versehen; geringe Eiterung aus der Tiefe; Caries redux?

Ordin.: Hydropathische Umschläge mit Carbolwasser.

3. Mai. Tägliches Abspritzen des Stumpfes mit Carbolwasser; hie und da Erneuern des Pflasterstreifens. — Die Hautbrücken sind schon ordentlich breit; am Malleol. extern. hat sich wieder ein Absceß gebildet, der durch Streichen sich durch die benachbarten Fisteln entleert; es erscheint in einer Fistel eine größere noch nicht gelöste Fasciennecrose; Decubitus fast geheilt. Kein Fieber. Stuhl und Urin normal.

20. Mai. Befund des Stumpfes ändert sich wenig; der plantare Lappen hält ordentlich, durch mehrere Hautbrücken mit dem dorsalen verwachsen. Aus den zahlreichen Fisteln entleert sich ein dünnflüssiger Eiter in mäßigem Quantum. Die Fasciennecrosen haben sich noch immer nicht gelöst, sind auf Berührung noch sehr empfindlich.



27. Mai. In den letzten Tagen Abends leichtes Fieber; einmal sogar bis 39,8; am Stumpf keine Veränderung; Klage über Husten und mühsame Expectorat. Ordin.: Inf. Senegae 8,0/160. Liq. ammon. anis. 4,0.

10. Juni. Befinden wieder besser, kein Husten mehr; der Stumpf bietet immer so ziemlich dasselbe Bild; bei Druck auf den Stumpf starke Schmerzen.

12. Juli. Stumpf bleibt sich ziemlich gleich; neue Fisteln entstehen und secerniren. Angestellte Gehversuche schmerzen den Patienten sehr und mußten sofort wieder aufgegeben werden.

16. August. Stumpf immer noch dick, livid gefärbt; fistulös. —

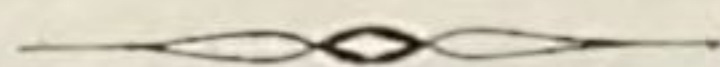
9. September. An der Innenseite des Fußes etwas oberhalb des Stumpfes hat sich ein kleiner Absceß entwickelt, der incidirt wird.

4. October. Die heutige Sondirung ergiebt das Bloßliegen rauher Knochenflächen, also eine Caries redux.

15. November. Gegen die starke Schwellung und Röthung des Stumpfes werden Bleiwasserumschläge gemacht.

Am 17. December wird Patient auf den Operationstisch gebracht und unter Lister'schen Cautelen in der Chloroformnarcose nach *Syme* amputirt. Die Untersuchung des amputirten Fußes ergiebt, daß die Knorpelflächen des Fußgelenkes cariös zerstört sind, des Talus rauh und siebartig durchlöchert, in den Malleolen ist der Knochen ganz morsch, leicht zerbröckelnd. Die Weichtheile des Stumpfes sind von einer großen Zahl von Fistelgängen durchsetzt. —

Auch nach dieser Operation bekommt Patient eine Reihe von kleinen Abscessen und Abstoßen necrotischer Sehnen und Sehnenscheiden, ganz wie früher schon bei der Blasius'schen Operation; wir können also diese kaum der Operationsmethode zur Last legen, sondern vielmehr dem hohen Alter und dem decrepiden Zustand des Individuums.





Widmer, Franz

Beiträge zur Kenntniss und Beurteilung der Amputatio talo-calenea nach  
Blasius

1881

Diss.med. 150-10/15#Beibd.11

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11588047-5